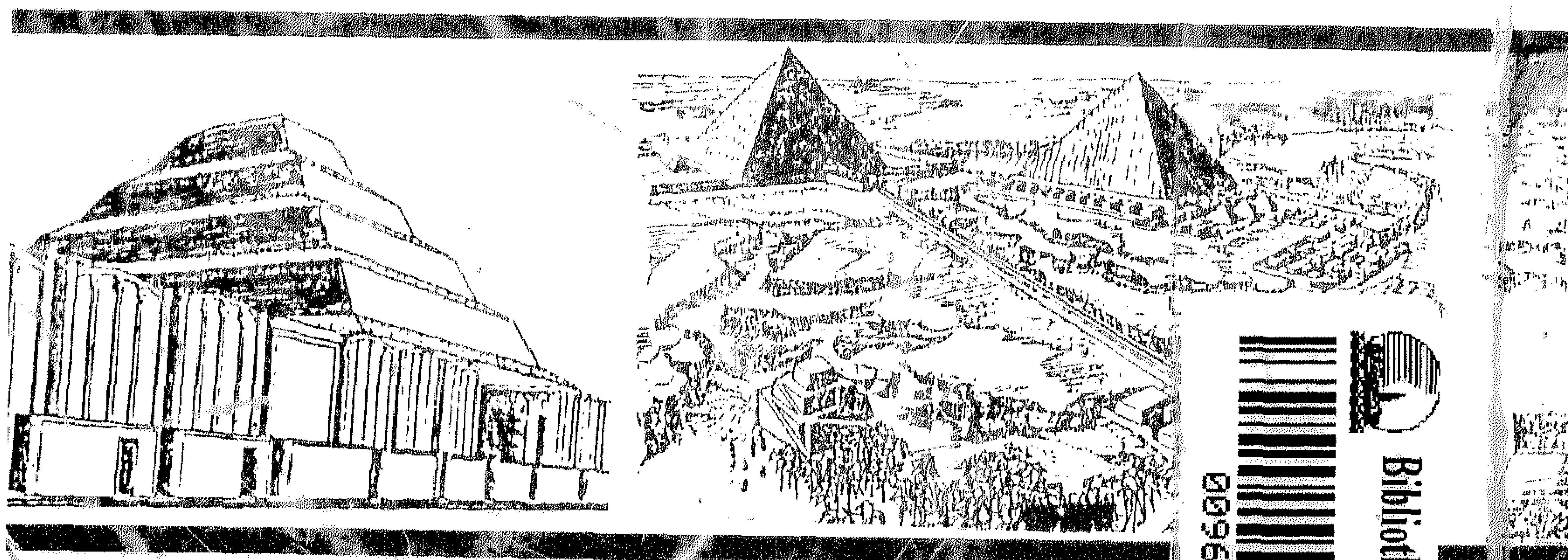
نحو وعي حضاري معاصر
سلسلة الثقافة الأثرية والتاريخية
مشروع المائة كتاب
١٥

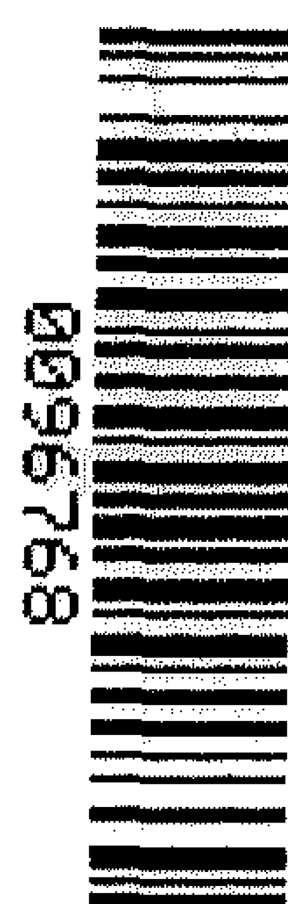
تاريخ العمارة المصرية القديمة

الجزء الأول

تأليف
د. اسكندر بدوي

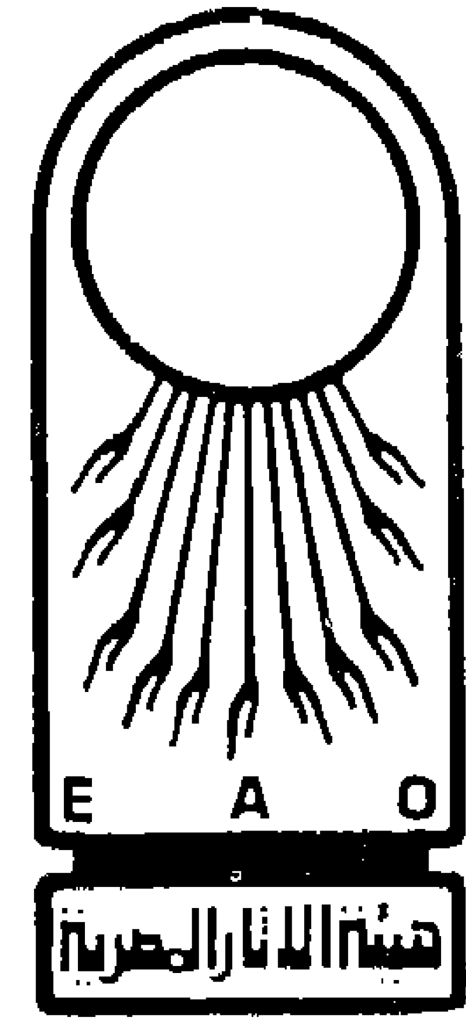
ترجمة
د. محمود عبد الرازق
صلاح الدين رمضان







مراجعة
د. أحمد قدري
د. محمود ماهر طه



وزارة الثقافة
هيئة الآثار المصرية

نحو وعى حضارى معاصر
سلسلة الثقافة الاثريه والتاريخية
مشروع المائة كتاب

١٥

تاريخ العمارة المصرية القديمة

الجزء الأول

من أقدم العصور وإلى نهاية الدولة القديمة

تأليف : د. اسكندر بدوى

ترجمة

د. محمود عبد الرازق   صلاح الدين رمضان

مراجعة

د. أحمد قدرى   د. محمود ماهر طه

ترجمة كتاب

A HISTORY OF EGYPTIAN ARCHITECTURE

Vol. I

FROM THE EARLIEST TIMES TO THE END OF THE OLD KINGDOM

by

ALEXANDER BADAWY, Architect

5. Eng. Arch, Ph. D.

Associate-Professor, Cairo University

Corresponding member, Institut a Egypte

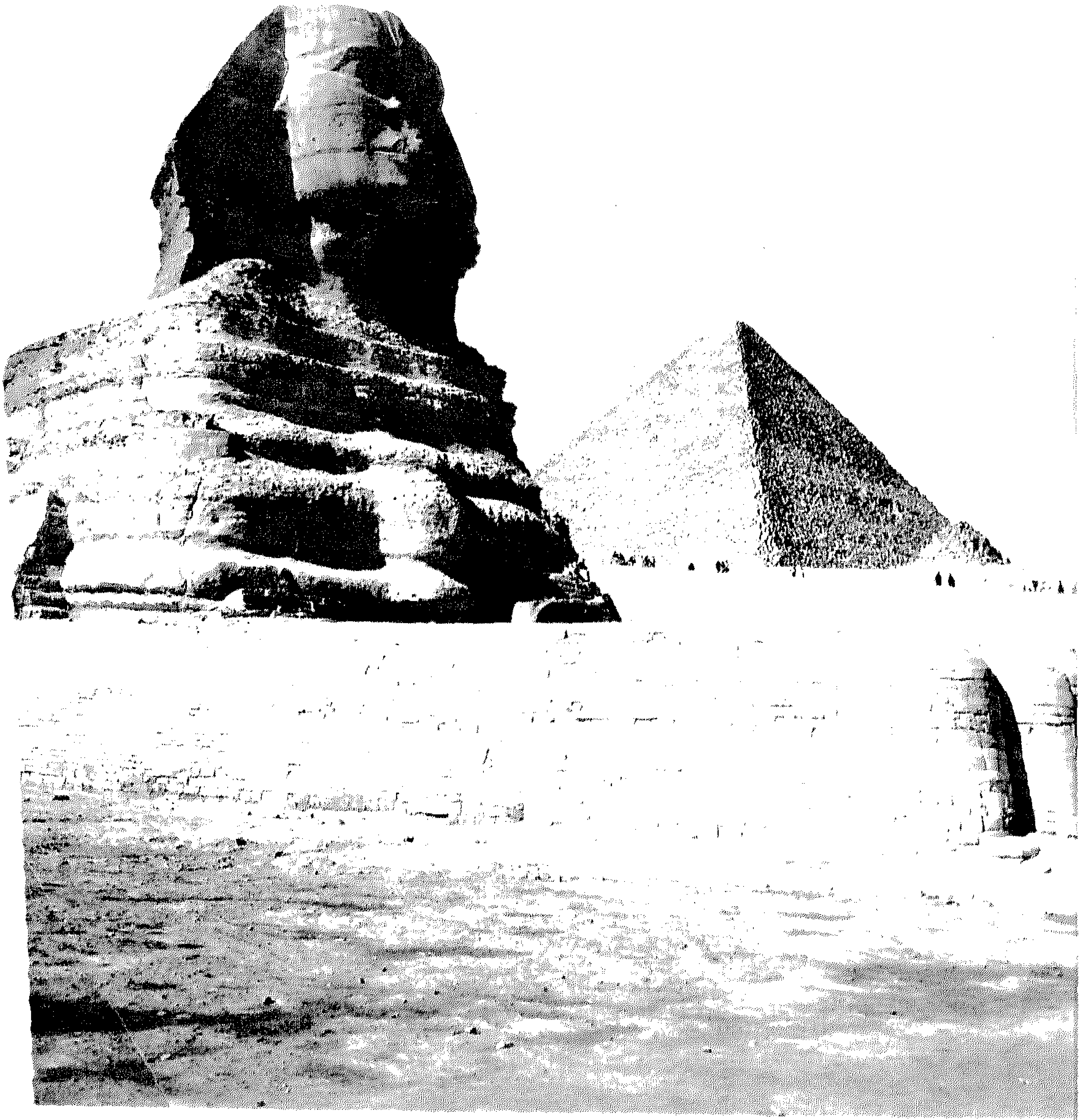
Associate member, Societe d'Archeologie Copte

Member of the Egypt Exploration Society

EDITED BY THE AUIHOR

Sh. Studio Misr, Giza. Egypt.

1954



و الهــول وهـــرم خـوفـــو

تقديم

لم يكتب موضوع شامل عن العمارة المصرية منذ أن صدر مؤلف « بيروت ــ شيبيز » Perrot-Chipieze عن الفن المصرى القديم ، وإن غطت بعض الكتب الممتازة فترة محدودة من الموضوع مثل : وليم فلندرز بترى ــ العمارة المصرية ــ ١٩٣٨ W.FL. Petrie, Egyptian Architecture, 1938 ، وس . كلارك ـ ر . انجلباك : المبانى المصرية القديمة ــ ١٩٣٠

S. Clarke-R.Engelbach. Ancient Egyptian Masonry, 1930 وج . جاكييه موجزالعمارة المصرية ــ الجزء الأول ــ عن عناصر العمارة ــ ١٩٢٤

. G.Jequier, Manuel d'archeologie egyptienne, les elements de l'architecture 1924

أما الدراسة التى قام بها ب . سميث : العمارة المصرية كتعبير حضارى ١٩٣٨ B.Smith, Egyptian Architecture as cultural expression, 1938. فانها تجيب عن السؤال من وجهة نظر خاصة .

وقد بذلت مجهودا فى مواجهة هذا المطلب لكتابة هذا الكتاب الأول فى السلسلة التى سوف تضم أجزاء أخرى عن العمارة المصرية فى الدولة الوسطى ، والدولة الحديثة والعصر المتأخر ، وعن مواد وطرق البناء المستخدمة فى كل فترة من تلك الفترات .

وبقدر كثرة ما نشر ومعظمه من نوعيات متخصصة ليست فى متناول دارس العمارة وتاريخ الفن ، فقد جمعتها ووضحتها فى حوالى ٣٨٠ رسما توضيحيا وبعض اللوحات المصورة . وتمت الاستفادة بالشواهد المنقوشة سواء من الرسوم أو الكتابات المصرية القديمة ، مثلما فعلت فى رسالتى : « الرسم المعمارى عند المصريين القدماء » Badawy, A., le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens والتى نشرتها مصلحة الآثار سنة ١٩٤٨ . وقد أدخلت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة شاملة النظريات عن أصل وتطور العناصر المعمارية الأساسية ضمن المجلد الحالى ، كما أضفت أيضا معلومات جديدة بعضها لم ينشر من قبل .

ويسعدنى أن أعترف بالمساعدة التى تلقيتها من الآخرين فى الاعداد لهذا الجزء . وانني مدين للدكتور « هرمان ريكه » للمناقشات المفيدة للعديد من النقاط الفنية ، كما سمح لى كذلك بنشر رسوماته الخاصة بالمعبد الجنائزى للهرم الناقص فى دهشور (شكل ٦٤) . كما استعملت أيضا كتابه القيم :

« Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reiches, I-II ، استعمالا مطلقا . وأعطانى كذلك « جان فيليب لوير » J.Ph.Lauer رسوماته الحديثة للمعبد الجنائزى لأوسركاف Userkaf (شكل ٧٠) .

وأعارنى الأستاذ/ ف . « فكنتييف » Vikentiev ثلاث صور ممتازة تظهر فى اللوحات . وقرأ الأستاذ/ و.ل. هانزبيرى » W.L. Hansberry ، من جامعة هوارد ، كتابى هذا بدقة بالغة وهو مخطوط وقدم بعض الاقتراحات القيمة بخصوص النص . وساعدنى ج . ايلول J.Elul بنصائحه العملية فى طبع وتجليد هذا الجزء . وأعطانى زكى يوسف سعد Zaki Y. Saad تصريحا بتصوير ثلاث مقابر لم تنشر من قبل لحفائر حلوان فى العصر العتيق (لوحات ١ : أ ، ب ، ٢) .

وأرجو أن يكون لهذا العمل فائدة كبيرة لدارس علم المصريات بالاضافة إلى المهندس المعمارى ومؤرخ الفن .

المؤلف

مقدمة المترجِمَيْن

عندما أزمعت هيئة الآثار المصرية ، إصدار سلسلة من الكتب للتعريف بالتراث والحضارة فى مصر فى كافة العصور . كان أول ما تبادر إلى الذهن تلك الموسوعة الأثرية التى جمع مادتها العلمية بأسلوبه الرشيق ، وعرضه الشيق الأستاذ الدكتور اسكندر بدوى ، العالم ، المهندس ، والأثرى ، الفنان فى أجزاء ثلاثة أطلق عليها تاريخ العمارة المصرية . ويتناول الجزء الأول الذى بين أيدينا تاريخ العمارة المصرية منذ أقدم العصور حتى نهاية الدولة القديمة .

والمكتبة العربية فى حاجة إلى المزيد من الكتب التى تعرض لنواحى الحياة المختلفة فى مصر ، وخاصة ما بقى من آثارها وما يكشف عنه الزمن ، من عمائر ضخمة تركها المصريون فى كل مكان من أرض مصر العامرة ، سواء على سطحها كالأهرامات والمعابد والمسلات أو فى باطنها كالمقابر ، شاهدة على قدرتهم الفائقة فى شتى العلوم الهندسية ، ودليلا على خلودهم على مر العصور والأجيال ، ثم دليلا على ايمانهم العميق بالبعث والخلود . فبقيت وستبقى ما قدر لها البقاء .

وتدل العمائر فيما تدل عليه ، على مجد غابر ، وعظمة طاغية لمن شيد هذه الآثار . وبقدر ما تظهر عظمة الحاكم وخلود إسمه ، بقدر ما تظهر عظمة الانسان المصرى عامة ، والفنان المجهول بصفة خاصة . ذلك الانسان الذى استطاع ان يسجل إسمه فى قائمة الخالدين ، فناناً مصرياً مبدعاً ، اخرج من باطن الأحجار الصماء ،

والصخور الصلداء ماخفى فى داخلها من أعمال فنية رائعة ، بل وشيد بها أعمالاً مازالت تناطح الدهر ، وتثير التساؤلات والنظريات مادامت تلك المبانى قائمة تشهد على عظمة إنسان كان .... ومايزال موجوداً على هذه الأرض ، ينتظر ما يثير همته الدفينة ، ليستعيد مجده ، وتنجلى روحه العملاقة فى بعث جديد نحو آفاق أرحب تجذب اليه الانظار وتبهر به الأعين ، مثل أسلافه العظام .

والكتاب الذى بين أيدينا يعرض لفترة تمتد عدة قرون . عرض فيه مؤلفه لأنواع العمارة المختلفة من سكنية ، ودينية ، وجنائزية ، وعسكرية . كما تعَرّض للمواد المختلفة التى استخدمت فى تلك العمارة . وأوضح عرضه برسوم توضيحية وأشكال هندسية تمثل المسقط وأحيانا المنظور . ومعظم الرسوم والأشكال التوضيحية التى صاحبت النص من عمل المهندس اسكندر بدوى . ولم نشأ أن نضيف إلى النص آية تعليقات أو رسوم ليخرج الكتاب كما أراد له مؤلفه أن يظهر . وقد اضفنا فقط رسما توضيحيا لمسقط أفقى لمعبد الوادى الخاص بهرم الملك أوناس والذى اكتشفه الزميل أحمد موسى ونشره فى مجلة حوليات المصلحة .

والكتاب فى مجمله دراسة هامة للقارئ العادى ، والقارئ الدارس لعلوم المصريات ، ودارس العمارة والفنون . وسيجد القارئ فيه اجابات وافية على كثير من التساؤلات التى تدور بذهنه عن أصل وتطور المبانى والعناصر المعارية .

واننا اذ نشكر المراجعين وخاصة الزميل الدكتور محمود ماهر ، لما ابداه من اهتمام فى قراءة النص وابداء الملحوظات القيمة التى كان لها أثر طيب فى نفوسنا ، فانه لا يسعنا أن نشكر السيدة الفاضلة آمال صفوت على الجهد الطيب والمجهود العظيم الذى تبذله فى سبيل اخراج هذه السلسلة فى شكلها الأنيق . كما نشيد بالعاملين فى المطبعة بما وصلوا اليه من كفاءة ترقى إلى مستوى دور النشر الكبيرة .

والله الموفق والمستعان

القاهرة فى فبراير ١٩٩١ — **المترجمان**

التأثيـــــرات

تتأثر العمارة ، مثل أى كائن حى ، بالمؤثرات المحيطة فى الأماكن التى تزدهر بها . وتعزى مثل هذه التأثيرات إما إلى عوامل طبيعية أو جغرافية ، أو عوامل جيولوجية أو مناخية ، وكذلك إلى عوامل بشرية أو دينية ، أو عوامل إجتماعية وتاريخية . فلا توجد بلدان لها نفس الطرز المعمارية ، ولا تعزى الاختلافات كثيرا إلى الشعب الذى ابتكر تلك المبانى بقدر ما تعزى إلى العوامل المختلفة التى أثرت على مظاهرها البدائية وترجمت هذا التطور إلى طرز معمارية .

كانت مصر وبلاد ما بين النهرين « ~~العراق القديم~~ » Mesopotamia من الأقاليم المبكرة التى بها مبان مشيدة . وبالرغم من التشابه الكبير بينهما فى العصر العتيق ، فسرعان ما اتجهت العمارة فى كل منهما إلى وجهات مختلفة ، حيث ابتكرت مصر أسلوبا خاصا بها ، احتفظ بملامحه المميزة حتى العصر البيزنطى ، بفضل محافظتها على القديم .

١ ــ التأثيرات الجغرافية :

تحيط مصر ، بواديها الطويل الضيق ، الذى يجرى فيه نهر النيل ، هضبتان رمليتان . ويتسع هذا الجزء الشمالى من وادى النيل إلى مثلث ممتد من الأرض المنبسطة أطلق عليه الإغريق إسم « الدلتا » (١) . وتدل الشواهد المصورة والمكتوبة على أن القطر الشمالى كان عبارة عن منطقة مستنقعات فى العصور التاريخية ، ويرجع

* الأرقام تشير إلى رقم المرجع فى نهاية الكتاب

ذلك إلى بقايا البحر الذى غمره فى العصر الچيولوچى الثالث tertiary-era . ويتشعب النيل نفسه عند رأس الدلتا إلى فرعين رئيسيين ، وعديد من الفروع الجانبية ، وهو يصب فى البحر المتوسط من خلال سبعة مصبات (٢) .

ويختلف الجزء الممتد من وادى مصر ، من الشلال الأول حتى رأس الدلتا بطول ٩٠٠ كم ، وبعرض يتراوح بين عشرة وعشرين كيلو متراً . وأثرّ قرب الوادى من الصحراء المتسعة الممتدة من كلا الجانبين على المناخ والمعيشة . واختلف سكان الاقليمين ، واحتفظت الوثائق بصدى الحروب التى نشبت بين كلا الشعبين فى محاولات عديدة لتوحيدهما فى فجر التاريخ . وأدى تقسيم الوادى إلى اقليمين إلى تحديد ملامح مختلفة للملكية المصرية والحياة الرسمية بازدواجية متميزة .

والنيل أطول نهر معروف للقدماء ، له خاصية الفيضان سنويا ، وغَمْر أرض الوادى كلها ، تاركا وديعة من الطمى التى كونت طبقة خصبة من أجل المحاصيل الوفيرة .

ويسجل هيرودوت (٣) أن الكهنة المصريين أطلقوا على مصر « هبة النيل » ، وهو تعريف يعيد للأذهان فكرة تقديس المصريين للفيضان باسم « حابى Ha'pi » . وكان الوادى يطلق عليه « الأسود » وباللغة المصرية القديمة « كيمة Kemt » ، بمقارنته بالصحراء المعروفة باسم « الحمراء » وباللغة المصرية القديمة « دشرة Desheret » . وساهمت تلك الامتدادات الفاصلة من الرمال و التى اعتقد المصريون الأوائل أنها أماكن لاقامة قوى الشر ، فى حماية الوادى والحفاظ على حضارته من المؤثرات الأجنبية إلى حد ما . وربما كان انتظام الفيضان وابتكار طرق الرى مسئولين عن النظام وعن الاحتفاظ بالقديم الذى يميز مختلف مظاهر الحضارة المصرية .

ولقد كان النيل هو الوسيلة السهلة الوحيدة للمواصلات حيث تُظهر أقدم التسجيلات المكتوبة قوارب ذات مجاديف عديدة وقمرات ، والتى ربما استعملها انسان ما قبل الأسرات للإقامة . وكان من الممكن أن تنقل البضائع ومواد البناء بالاضافة إلى منتجات الحضارة إلى أعلى الوادى وأسفله فى وقت قصير . وكان

جرانيت أسوان متاحا للقطر الشمالى ، كما تيسر أيضا لأهل الجنوب الحصول على المنتجات المصنعة . وكان مثل هذا الطريق المائى السهل مسئولا عن الوحدة التى ميزت الحضارة المصرية بالرغم من تباين مكوناتها الأولية .

- وعندما جفت البلاد تماما ، استقر السكان بطول شواطئ النهر على التلال الطبيعية الأعلى من مياه الفيضان ، وتحولوا من المظهر الترحالى للحياة إلى الحالة المستقرة للمزارعين . ونظرا لأن الماء لم يكن متاحا إلا من نهر النيل فإن أماكن الاستقرار كان لابد أن تكون بالقرب من النهر أو احدى قنواته . وتثبت الشواهد أن مشروعات الرى قد تطورت فى وقت مبكر بأسلوب القنوات المتقاطعة . وقد وُجدت أكوام تمتد دائما بطول النهر ، وأضيفت مناطق جديدة إلى الشمال ، ربما بسبب ريح الشمال السائدة ، وهو ما ذكرته النصوص المصرية باسم « النسيم البارد القادم من الشمال »

- ولقد كان لموقع مصر عند مفترق الطرق بين أفريقيا وآسيا ، وسهولة الاتصال بها من أوروبا ، الفضل فى جعلها منطقة امتزاج لعناصر كثيرة جنسية وحضارية . ومما يلفت النظر بصفة خاصة ذلك التشابه المثير بين العمارة المبكرة فى كل من مصر وبلاد ما بين النهرين . وفى هذا المجال ، مثل المجالات الأخرى ، سرعان ما إستوعبت مصر العناصر الأجنبية واحتفظت بملامحها الأساسية دون تغيير .

٢ ــ التأثيرات الجيولوجية :

وترجع هذه التأثيرات إلى فترة العصر الحجرى القديم الجافة التى سبقت العصر الحجرى الحديث الممطر ، وكانت الهضاب المحيطة بالوادى مغطاه بالخضرة . ويبدو أن الغابات كانت أكثر شيوعا من أيامنا هذه ، حيث نمت نباتات البوص والبردى برية وبوفرة بطول المجارى المائية ، وفى مستنقعات الدلتا .

المواد الخفيفة :

أستخدم الانسان البدائى المواد الخفيفة واللينة على نطاق واسع فى تشييد الأكواخ سواء كانت ذات عقود أو قباب ، والتى استخدمت إما كمساكن أو معابد

« مقاصير » . وكانت أكواخ ما قبل الأسرات ذات التخطيط المستدير والمغمورة جزئيا فى الأرض ؛ نتيجة لاستخدام مثل هذه المواد اللينة والتى كانت مسئولة كذلك عن ابتكار العقد ، والقبة ، والجدران الفاصلة ، والأسوار ، والأقواس الحلقية ، وبين عناصر الزخرفة مثل الافريز أو الكورنيش المصرى gorge-cornice ، وزخرفة « الخكر » وزخرفة « الجد » والخلخال أو « حلية الخيزرانة torus » . كما استْخدِم زعف النخيل وأوراق نبات السمار فى صناعة الحصير . وصنعت مثل هذه الأساطين التى تحاكى حزم البوص سواء كانت ذات أخاديد مجوفة « غائرة » أو محدبة « بارزة » ، مباشرة من المواد اللينة . ولم تُغْفل مطلقا عمارة الأغصان المضفورة المغطاة بالطمى wattle-and-daub ، وكذلك المبانى المشيدة بالحصير بل استمر استعمالهما وانتقلت إلى القيشانى ، والحجر ، والخشب .

الخشـــــب :

لم تصلح الأشجار التى تنمو فى مصر لانتاج أخشاب البناء . وقد استعملت أخشاب السنط Acacia ، والجميز Sycamore ، والنخيل فى الأسقف كعوارض وشدادات ودعامات عمودية . ومنذ العصُور القديمة . كان على المصريين أن يستوردوا أخشاب الصنوبر Pine والأرز Cedar من لبنان . وتفسر قلة الأخشاب المستعملة فى البناء فقر العمارة فى العناصر الخشبية .

الطمـــــى :

بدأ النيل ــ فى الفترة الچيولوچية الرابعة ــ يترك بقايا تشكل حتى أيامنا هذه طبقات مستمرة من الطمى slime وهى مادة دقيقة متقاربة الحبيبات تتحول عند جفافها إلى كتلة صلبة داكنة اللون . وعندما تُدك تصبح الأرض كتلة جامدة . ونعرف من النصوص ومن البقايا المعمارية أن البنائين المصريين قد استخدموا الطمى أو الأرض المدكوكة منذ أقدم الأزمنة ، وخلال التاريخ المصرى كله ، كمادة حشو بين جدارين متقابلين من الطوب أو الحجر أو لبناء المنحدرات . ويكسو الطمى الجدران

المصنوعة من الأغصان المضفورة وأجزاء الحصير ليمنع تخلل الريح والمطر وليعطى الصلابة للانشاءات الخفيفة . كما كان يستعمل فى الطبقات المجوفة المنحدرة لتجنب الانزلاق . وقد شُكل فيما بعد على هيئة كتل أقل أو أكثر ، مربعة الجوانب لتوضع فى الجدران المشيدة بالحجارة الصغيرة .

الطـــــوب :

وكانت الخطوة التالية مباشرة ابتكار طوب نيئ ، وهو عبارة عن كتلة صغيرة مستوية الجوانب من الطمى الجاف ، سهلة التناول ، ويمكن استعمالها مع ملاط الطمى فى بناء الجدران متنوعة السمك ذات الأسطح المستوية . ولما كان الطمى ينكمش عند الجفاف فلابد من خلطه بالرمل أو القش الناعم . وبدأت مبانى عصر ما قبل الأسرات فى إستخدام الطوب . وتسبب رخص مادة الطمى فى استعمالها على نطاق واسع فى المبانى المدنية والعسكرية والجنائزية وحتى فى المبانى الدينية . وتنوعت تأثيرات استعمال الطمى ، ونقلت خصائص العمارة الطينية إلى الحجر . واتسع نطاق استعمال ملاط الطمى الذى تم خلطه فيما بعد بالجبس للتكسية . وكسيت المبانى الحجرية بجدرانها المصقولة صقلا جيدا بالملاط ثم لونت . وسمح ذلك بترميم الأبنية الحجرية بطريقة أخذت من أعمال النجارة . والجدران الطينية لها ميل ملموس على السطح الخارجى (١ : ٤ أو ٧٥°) وأقل قليلا من الداخل ، وهى ذات مقطع مستدير فى القمة كى تقلل عوامل التعرية من الرياح والأمطار . ومثل هذا المظهر الأساس للمبانى الحجرية المصرية موجود فى المنشآت المبنية بالطوب وكذلك المشيدة بالحجر . وعندما استُعمل الطوب تم استبدال التخطيط المستدير بالتخطيط المستطيل ذى الجوانب الأربعة بجدران خارجية سميكة وأجزاء داخلية رقيقة . وأمكن بناء جدران ضخمة ذات سطحين متقابلين من الطوب ملىء ما بينهما بركام الأرض .

والطابع المميز للجدران ذات الدخلات والبوارز ، الموجود كذلك فى بلاد ما بين النهرين Mesopotamia يعتبر نتيجة لمزج العمارة المشيدة بالطوب التى تحيط بها

اطارات خشبية . وبالنسبة للمبانى الحجرية فإن النتيجة المباشرة لاستعمال الطوب كان ابتكار البناء بالطوب بالمداميك المائلة سواء المحدبة أو المقعرة فى الجدران الضخمة حتى تمنع انزلاق أحد المداميك على الآخر ، وكذلك لتمنع التشققات تبعا لحركة التربة واختلافات درجة الحرارة . كما وُضع الحصير وطبقات السمار على مسافات منتظمة بين المداميك لتكون فواصل أو مواد مقوية . واستعملت سيقان شجر السنط فى تقوية البناء وبذلك أُدخلت فى عملية البناء .

الحجـــــر :

كان الحجر بأنواعه المختلفة موجودا بطول الوادى كله لأغراض البنـاء . واستعمل الحجر الجيرى الذى استخرجت أنواع جيدة منه من جبل المقطم عند طرة ، وفى منطقة أخرى عند طيبة ، فى كساء الأهرامات وفى المبانى العلوية للمقابر « المصاطب » منذ الأسرة الثانية . والمرمر وهو عبارة عن ترسيب كريستالى cristaline للحجر الجيرى ، كان يقطع أساسا من منطقة حاتنوب Hatnub « شرق العمارنة » واستخدم فى تبطين الأعمال المعمارية وصناعة التماثيل والأوانى . واستعمل الحجر الرملى ذو النوعية الرديئة على نطاق واسع منذ الأسرة الثامنة عشرة . واستعملت الصخور البركانية igneous rocks مثل الجرانيت الوردى أو الرمادى الموجودين فى أسوان والبازلت الموجود « فى أبى زعبل فى التبطين والتكسية وفى العناصر المعمارية مثل الأعتاب والمداخل والأعمدة pillars والأساطين columns . وكان الكوارتزيت المستخرج من « الجبل الاحمر » شائعا فى الأسرتين الثانية عشرة والثامنة عشرة .

وقد ساعد هذا التنوع العظيم فى الأحجار الملائمة لكل غرض معمارى فى أن يقوم المهندسون المعماريون بتنفيذ برامج البناء التى كان بعضها سابقا لعصره على وجه الخصوص . وكان من الممكن زيادة عرض الأسطح مع استعمال الجرانيت للعتب وبلاطات التسقيف ، المحمولة على جدران جانبية من الجرانيت أو أعمدة جرانيتية . وكانت الأسقف المنحنية ، التى لم يكن من الضرورى أن تشيد من ثلاث طبقات ،

تحمل الأحمال الضخمة من المبانى الحجرية الموضوعة فوق بعضها فى الأهرامات . كما كان من الممكن صنع الأساطين الطويلة من قطعة واحدة من الحجر ، والبوابات والمسلات ، وكذلك التماثيل من الجرانيت . كما استخدم الجرانيت والبازلت والمرمر للتبطين الفاخر والرصف . كما كان من الممكن انشاء المبانى ذات المساحة الكبيرة ، التى ميزت العمارة المصرية باستخدام كتل كبيرة من الحجر ، وبمعاونة الأجهزة الميكانيكية المختلفة التى كانت متاحة للنقل والبناء .

٣ ـ التأثيرات المناخية :

يبدو أن المناخ كان مشابها لمثيله فى العصور الحديثة . وربما كانت سمته الأساسية الشمس المشرقة التى تمنح الدفء والضوء طوال العام وتحقق ثلاثة محاصيل فى العام . وعظم المصريون الشمس لدرجة كبيرة حتى أنهم قدّسوها كأحد آلهتهم الرئيسية « رع Re » الذى كان يحكم منذ أواخر الأسرة الرابعة وما بعدها . وأدى الدفء الكافى إلى اختفاء الموقد الداخلى الموجود فى مساكن العصر الحجرى الحديث . واستُعملت المواقد فى مختلف الحجرات ، وكان الموقد أو الفرن شائعا فى المطبخ ، المشيد عادة خارج المبنى الرئيسى للمنزل . وقد تُركت فتحات متفرقة كأبواب أو نوافذ مرتفعه تحت السقف . ومن ناحية أخرى كانت الأروقة ذات الأعمدة الممتدة بطول واجهة المدخل أو حول الأفنية الداخلية تهدف الى اعطاء الظل البارد . وقد أُلحِقَت البحيرات الصناعية والحدائق بكل منزل عظيم أو مقبرة فاخرة .

الضـــــوء :

كان الضوء المتوفر عاملا آخر ، أدى إلى استعمال فتحات قليلة وأحيانا باب واحد فقط . ولم تكن للمعابد نوافذ جانبية بل كانت تضاء من المداخل ، ومن مساقط الضوء والفتحات الضيقة فى السقف . وأدت مثل تلك الكتل المعمارية الضخمة إلى البساطة فى التصميم وغُطيت بالزخارف سواء عن طريق النحت أو التلوين . وتأثر النحت المعمارى فى المبانى الفخمة مثل المعابد أو القصور مباشرة بكمية الضوء الهائلة ، وانقسم مبكرا إلى طرازين : مناظر ذات نقش بارز قليلا على الحوائط الداخلية

ومناطق الظل ، ونقش غائر قليلا ليؤدى إلى التباين مع الظلال العميقة على الجدران المعرضة للشمس الساطعة .

المطـــــر :

سرعان ما هدأت أمطار فترة العصر الحجرى الحديث ، وفى طقس جاف نوعا ما أستخدم السطح المستوى كشرفة مسكونة أثناء فصول الصيف الحارة . وأصبح الفناء المفتوح سمة التخطيط السكنى . ونظرا للاحتياطات التى اتخذت لمنع تسرب الأمطار خلال وصلات الأسقف ، فإن الأسطح الداخلية للجدران أمكن نحتها بنقش غائر ملون ، وكان من الممكن إقامة تماثيل فى الأفنية المفتوحة أو أمام الواجهات . وأصبحت جدران المبانى الضخمة سجلات دينية وتاريخية منحوتة ترتبط بمهام الغرفة التى تضمها .

الريـــــح :

فى فترة عصر ما قبل التاريخ ، عندما كان الموقد السمة الأساسية لمكان الاستقرار ، فإن السواتر المصنوعة من الأحجار منعت ريح الشمال من اخماد النار . وعلى أية حال فإن نفس الريح خفضت درجة الحرارة فى أيام الصيف المشمسة . وتتمنى النصوص للأحياء وللأموات « نسيما باردا من الشمال » . وتتميز التخطيطات المنزلية بالأروقة والواجهات التى تواجه الشمال وكذلك الابتكار البارع المكون من كوة للتهوية مائلة مفتوحة فى السقف « ملقف Mulqaf » لتلقف ريح الشمال .

٤ ـــ التأثيرات الدينية :

لم ترتبط العمارة فى أى مكان فى العالم بالدين بشدة مثلما ارتبطت فى مصر . ويبدو أن الحاجة إلى مكان للعبادة قد ظهر فى مرحلة مبكرة للحضارة المصرية . وتثبت الشواهد المكتوبة والمرسومة وجود مقاصير للمعبودات يرجع تاريخها إلى عصر ما قبل الأسرات . وحلت المعبودات المحلية فى الأهمية محل الآلهة الكونية التى يقوم على خدمتها نظام كهنوتى قوى . ويجسد الملك نفسه القوة الإلهية وله وحده الحق

فى الاشراف على المعبود . وقد نُقلت هذه السلطة عمليا إلى الكاهن الأعظم أو إلى كهنة آخرين . وبالرغم من أن التوحيد كان ملائما فى الأصل ، فقد ازدحم الدين بالعديد من المعبودات ذات أصول مختلفة ، أدمجت فى النظم الدينية المتباينة . وصُبغت الديانة الشعبية خاصة بعادات بدائية كانت سحرية وخرافية فى الغالب .

وسرعان مانال كهنة الآلهة العظمى القوة والثروات التى مكنتهم من تنفيذ وادارة الخطط المعمارية الضخمة . وكانت المعابد فى الحقيقة هى المبانى الرئيسية التى شيدوها ، وزودت عادة بملحقات واسعة كالمخازن ومساكن الكهنة .

المعابد الطقسية :

كان المعبد الطقسى أساسا ، مكانا لإقامة المعبود ، وعلى ذلك قدم العديد من الملامح المستعارة من العمارة السكنية . ونُقلت العناصر الأساسية للتخطيط البسيط للمعبد ؛ وهى الفناء ، وبهو الأساطين ، وقدس الأقداس من العناصر الخاصة بالمنزل وهى الفناء ، والأقسام العامة للاستقبالات ، والحجرات الخاصة بالاقامة . وتَعوَّد المعبود أن يسكن فى تمثاله الخشبى ، الذى يُحفظ فى مقصورة أوناووس فى نهاية المعبد ، بعيدا عن أعين الناس ، ويقوم على خدمته الملك ، والكاهن الأعظم ، والكهنة المكلفون .

معابد الشمس :

يختلف طقس الاله الشمس تمام الاختلاف عن الطقوس الأخرى . وكان هذا الاله واحداً من المعبودات الضاربة فى القدم وصار أكثر الآلهة الكونية تأثيرا فى الاقليم كله. وتسيد رع ، وهو أصلا من هليوبوليس جميع الآلهة الأخرى سواء الكونية أو المحلية وأدخلهم فى طقسه. ولم تُمارس شعائر هذه العقيدة فى ظلام قدس الأقداس ، ولكن فى فناء مكشوف به مذبح أمام المسلة رمز الشمس . ويمكن فقط أن نلتقى بمثل هذه المتطلبات فى معبد يختلف تماما عن المعبد الطقسى المعتاد .

الديانة الجنائزية :

لم تكن الديانة المصرية ديانة للأحياء فقط ، بل كانت ديانة للأموات كذلك .

وكان من المعتقد أن الانسان يحيا خالدا بنفس الطريقة التى كان يعيشها على الأرض ، بشرط أساسى واحد : أن يُحفظ جسده من التلف ، وأن يدرك جيدا أن الطقس المفروض لابد وأن يُؤَدى عندما يقف بين يدى الآلهة والمردة فى الحياة الأخرى . وانعشت مثل هذه الحالات العمارة الجنائزية التى ضمنت حفظ الجسد ، ومتطلباته الجنائزية من عوامل التعرية المناخية والسلب البشرى . وتبعا لذلك حفرت غرفة الدفن بعمق كبير تحت سطح الأرض ، وابتكرت تدابير مختلفة لتغلق الطريق المؤدى اليها . ولكى يُؤَدى الطقس الجنائزى بدقة ، فقد خُصص مكان للقرابين ، قريب ، قدر الامكان ، من اللوحة أو الباب الوهمى ، الذى يساعد المتوفى على تناول القرابين . وفى عصر لاحق تم تخطيط مكان القرابين هذا أو المقصورة من الداخل ليضم عناصر أخرى تخدم الاحتفالات التذكارية الطقسية الخاصة بتطهير وتحنيط المتوفى . وقد حفرت على الجدران نصوص التعاويذ فى الأهرامات ، ومناظر الحياة اليومية فى مقابر الأفراد ، كتكملة للقرابين اليومية لتكون تحت إمرة المتوفى فى المبنى المقام فوق سطح الأرض ، وفيما بعد أيضا فى غرفة الدفن الموجودة تحت الأرض « الدولة الوسطى » . وكان على المهندسين المعماريين أن يواجهوا كل تلك المتطلبات ، كما تطورت المقبرة تبعا للعقائد الجنائزية . وامتلك ملوك الدولة القديمة الذين أُدمجوا مع الآلهة بعد وفاتهم أكبر وأعظم المجموعات الجنائزية الشهيرة على الهضاب الغربية العالية ، التى تتكون من الهرم « منذ الأسرة الثالثة » والمعبد الجنائزى ومعبد الوادى على حافة الصحراء . وسرعان ما قلد الناس من مختلف الطبقات مثل هذه العناصر على نطاق أصغر ، كان ذلك تطوراً تدريجيا للحصول على مختلف الامتيازات الدينية للملك فى « الدولة الوسطى » .

ولما أُعتُبرت المقبرة ، فى أحدى مراحل تطورها ، مسكنا أبديا للمتوفى فقد أخذت مظاهرها المعمارية من تلك الملامح الخاصة بالمنزل .

وبما أن كلا من المعبد والمقبرة لابد وأن يستمرا للأبد ، فقد حمل ذلك المهندسين المعماريين على استخدام أفضل المواد المتوفرة مثل الحجر والخشب

والذهب ، بينما نفذت المشروعات المدنية والعسكرية بالطوب والجص . ويفسر هذا ثراء مصر الملحوظ فى المقابر والمعابد .

٥ ــ التأثيرات الاجتماعية :

مازال الستار مسدلا على عصور ما قبل التاريخ تماما بالرغم من المعلومات الهامة التى يمكن أن نحصل عليها من مناطق الاستقرار المكتشفة حديثا . ويبدو أنه قد وضعت بعض أنواع من القرابين الاجتماعية فى وقت مبكر فى منطقة مرمدة . وقد انعكس ذلك فى الاتفاق على تخطيط المدينة لإقامة الاكواخ على جانبى طريق رئيسى واحد . كما أن الارتباط بالموتى أدى كذلك إلى عادة الدفن تحت المسكن .

وقد تمثلت الإرتباطات الدينية والعناية بالموتى فى التطور الدينى الملحوظ والعمائر الجنائزية منذ عصور ما قبل الاسرات .

العلوم والفنون :

ربما كانت مصر أول دولة تحتل مكان الصدارة فى مجال العلم والابتكار , وقد بلغت الزراعة والرياضة والفلك مرتبة عظيمة باستعمال الطرق التجريبية ، وتطورت العمارة بتطور الفنون والصناعات المختلفة . وكان على السمة الواضحة للعقلية المصرية ان تحدد كل إنجاز فى التقدم بالنسبة للأجيال المبكرة ، عندما كانت الآلهة تحكم على الأرض . وقد تم العثور على تخطيطات المعابد وابتكارات العمارة الضخمة فى الحجرات الخفية لمعبد « تحوت Thot » رب التعليم ، حيث كانت تحفظ الوثائق فيها . وقد لعبت التقاليد دورا هاما فى المحافظة على الأسلوب ؛ اعتمادا على بعض الأسس المستقرة التى صارت قانونا ثابتا .

الحكومة والتنظيم :

كانت الحكومة ذات سلطة مطلقة ، تركزت فى شخص الملك « ابن رع » . فكان بإمكانه أن يحشد جيوش العمال من أجل الأعمال العامة أو جنودا من أجل الحروب . كما كان من الممكن إقامة مشروعات المعمارية الضخمة للملوك باستخدام

العمالة الكثيرة الرخيصة بالإضافة إلى الطريقة الممتازة التى نظمت بها .

ولم يكن متاحا غير الابتكارات الميكانيكية البسيطة ، ومع ذلك فقد كان من الممكن إنجاز تلك القطع الفريدة فى حرفتى البناء والتشييد مثل الأهرامات . وبالرغم من أنه كان يبدو أن البنائين الملكيين لديهم عدد وافر من العبيد العمال تحت إمرتهم ، فإنه يشك فى أن معظم أعمال البناء قد شيدها العبيد العمال . وعلى العكس من ذلك فهناك أسباب تدعو للاعتقاد بأن مشروعات البناء العظيمة كانت تنفذ بغرض تمويل العمل الذى عن طريقه يمكن أن يتكسب العمال العاطلون معيشتهم فى الفترة التى يكون فيها الناس عامة وبخاصة عمال الزراعة ، عاطلين بسبب الفيضان . وربما اشتغل أسرى الحرب فى المحاجر ، وقاموا بنقل مواد البناء .

ويبدو أن نظام الحكومة قد رسخ فى الأسرات الأولى . ويمكن أن نعرف من ألقاب الموظفين أنهم عينوا فى أقسام مختلفة تتعامل مع ادارات خاصة . ويشمل اطار العمل هذا ، الشئون العامة والعدالة وادارة الحرب . [٤] وهى منظمات تقوم بعمل احصاء فى نهاية كل سنتين وتقوم بتسجيل مستويات الفيضان كل سنة منذ الأسرة الأولى [٥] ، وتكون مسئولة عن مثل تلك الانجازات عندما يقدم الناس طاقتهم لبناء المعابد والمقابر الملكية ، كتقدمة يرجون الثواب عن طريقها .

وكانت المعتقدات الدينية والجنائزية التى ظهرت فى فجر التاريخ باقية ببقاء الحضارة المصرية ، وكانت الدافع الأقوى نحو الانجاز المعمارى الغزير لدرجة أن الضمير كان شيئا أساسيا ، كما كانت السعادة فى الحياة الأخرى تعتمد أساسا على الاعداد المادى للمقبرة . وتكوّن ذلك الاعداد من المقبرة ومقاصيرها والهبات المقدمة لطبقة الكهنة ، والقرابين ، والأثاث الجنائزى . ولم تكن العمارة مطلبا جماليا للفن كأساس لمثل هذه الحالات ولكنها كانت وسائل مناسبة لانجاز بعض البرامج العملية .

٦ ـ التأثيرات التاريخية :

عصور ما قبل التاريخ :

تبدأ عصور ما قبل التاريخ فى الطور « الچيولوچى الرابع Quaternary Period » عندما استقر النهر العظيم فى واديه، واعتاد الانسان أن يتجول بآلاته الحجرية بحثا عن بغيته. وتلا العصر الحجرى القديم Poleolithic العصر الحجرى الحديث Neolithic عندما أصبحت الأدوات أصغر ولكنها أفضل ، واستعمل الانسان العظم ، وابتكر الفخار ، والنحاس ، واكتشف الزراعة ، وتربية الحيوان ، واستقر بطول المجارى المائية وبدأ فى بناء مأوى Shelters ، ومساكن ، ومخازن ، وشون للحبوب ثم بدأ يدفن موتاه . ولم يتحدد توقيت زمنى محدد لهذه الفترة ، وما زال نظام « تتابع التواريخ » متبعا وهو الذى اقترحه عالم الآثار « بترى Petrie » والذى استخدم فى تقسيم التاريخ المصرى بأكمله إلى مائة قسم ، حيث يحدد القسم ٧٨ من تتابع التاريخ الأسرة الأولى . واستمدت الحضارات المختلفة التى ازدهرت فى مصر أسماءها من القرى التى وُجدت فيها (٦) .

٤٠٠٠ ق.م	مصر العليا	مصر السفلى « الدلتا »
	تاسا	مرمدة
	البدارى	حضارة الفيوم المبكرة
	نقادة: سمنة	
	نقادة: جرزة	حضارة الفيوم المتأخرة
	نقادة: العمرة	

عصور ما قبل الأسرات :

يبدو أن حكاما صغارا حكموا مختلف الاقاليم فى مصر السفلى ، وخاصة شرق وغرب الدلتا ، وفى مصر العليا . وقد توحدت الدلتا المليئة بالمستنقعات منذ مدة طويلة قبل التاريخ تحت سيطرة « هليوبوليس Heliopolis » . وفيما بعد ، وبعد عدة محاولات لتوحيد القطر كله ، تحقق ذلك أخيرا فى وقت ما حوالى ٣٠٠٠ ق.م وتحدد ذلك بظهور الكتابة .

العصور التاريخية :

قام الكاهن المصرى مانيتون « ٣٠٠ ق.م » بتأليف التاريخ المصرى باللغة اليونانية وقسم حكامه إلى ثلاثين أسرة . وقسمت تلك الأسرات الآن إلى ثلاث دول رئيسية ، تفصلها فترتان انتقاليتان من الاضطرابات .

الدولة القديمة : « الأسرات من ١ ــ ١١ : ٣٠٠٠ ــ ٢٠٦٠ ق.م » :

فعندما توحدت مصر العليا ومصر السفلى فى النهاية ، حكمت مجموعة متعاقبة من الملوك كلا الاقليمين من عاصمتهم فى طينة « ثنى Thinis » بالقرب من « أبيدوس Abydos » . وأسس هؤلاء الحكام أول أسرتين . ويبدو أن الحكومة قد أتخذت شكلها المحدد ، وتُظهر العمارة ــ بالرغم من أنها لا تزال من المواد الخفيفة أو الطوب لبناء المقابر ــ تطورا فى كل من الأسلوب والانشاء يُحدد مرحلة قبل البناء بالحجر الذى سيستعمل على نطاق واسع فى الأسرة الثالثة .

وانتقلت العاصمة إلى « منف Memphis» وهى مدينة شيدت فى الأسرة الأولى عند رأس الدلتا . وقام بالخدمة فى إدارات الحكومة المختلفة مجموعة من الموظفين تحكمهم سلطة دينية أُحسن تنظيمها . ومارس الملك حكما مطلقا مستبدا يساعده الوزير أو رئيس الوزراء وهو نفسه من أعضاء الأسرة الملكية غالبا . وأدار الحكام المحليون أقسام أو أقاليم مصر nomes . وساعدت فترة الرخاء على ازدهار حضارة راقية . وتلى عصر الأسرة الرابعة القوية فترة شاهدت ضعف السلطة الملكية ، نظرا

للنمو المطرد لسلطان كهنة رع وميل النبلاء إلى الحصول على استقلالهم . وهكذا كان تضاؤل السلطة الملكية لدرجة أن الامتيازات الدينية للفرعون ، اغتصبها العامة مع تقليدهم للمقابر الملكية والمعابد الجنائزية كنتيجة مباشرة .

واستُعمل الحجر على نطاق واسع فى مجموعة الملك زوسر بسقارة . ووصلت العمارة ذروتها أثناء الأسرة الرابعة وذلك بابتكار أسلوب خاص ذى أسس إنشائية هامة ، باستعمال المواد المناسبة . ولم يكن الهدف هو اعطاء تأثير زخرفى عند استعمال عناصر ثانوية كما كانت الحال فى الأسرتين الخامسة والسادسة . ووجد النشاط المعمارى الرئيسى سماته فى الأهرامات ومجموعاتها ، والمعابد ، والمقابر . وبينما شُيدت مقابر النبلاء الذين خدموا الملك فى الأسرة الرابعة حول الهرم فقد شيدت مثل تلك المقابر فى الأسرة السادسة فى الاقليم الذى عاش فيه الأمير المتوفى .

واعتمدت مصر على التجارة الخارجية والعلاقات مع البلاد المجاورة منذ فجر التاريخ ، وتم تسجيل البعثات التجارية إلى بلاد بونت أو بعثات التعدين فى سيناء . وقامت الحملات التأديبية لمنع الليبيين والسوريين من الاغارة على الحدود .

وشهدت فترة عصر الاضمحلال الأول ضعف السلطة الملكية ، وتقسيم البلاد بين أمراء يثيرون الحروب الأهلية . وحكمت الأسرتان التاسعة والعاشرة فى « هيراكليوبوليس Herakleopolis « أهناسيا Ehnasia » بمساعدة أمراء أسيوط ، ولكن قام بقهرهم « الأناتفة Intefs » و« المناتحة Mentuhoteps » من ملوك الأسرة الحادية عشرة التى حكمت فى طيبة . ولم يُشيد أثر ذو أهمية خلال هذه الفترة من الاضطراب والفقر . ويظُهر الفن حينذاك تأثير النزعة الشعبية .

الدولة الوسطى : « الأسرات من ١٢ ـــ ١٧ حوالى ٢٠٦٠ ـــ ١٧٨٥ » قبل الميلاد :

أعاد « أمنمحات الأول Amenemhat I » النظام والرخاء ، وهو أول ملك قوى من ملوك الأسرة الثانية عشرة الذى حكم من العاصمة التى شيدها على الشاطئ الغربى للنيل جنوب مدينة « منف » . كما أعاد تشغيل محاجر طرة وشيد معبدا فى الكرنك . وممن خلفوه ، الملوك المعروفون باسم « أمنمحات أو سنوسرت » . وكان الملك « أمنمحات الثالث » أحد المشهورين الذى أقام مشروعات الرى فى أقليم الفيوم واستغل محاجر التعدين فى سيناء .

وتلت فترة عصر انتقال ثان هذه الفترة من الرخاء وتميزت بغزو الهكسوس لشمال البلاد ، وهم قوم أجانب حكموا مصر جنوبا حتى مدينة « قوص Qus » خلال الأسرتين الخامسة عشرة والسادسة عشرة . وبالرغم من أنهم حاولوا اتخاذ العادات المحلية فإن المصريين لم يتقبلوهم مطلقا ، وقام حكام طيبة من الأسرة الثامنة عشرة بطردهم من البلاد .

وأظهر الفن فى الدولة الوسطى تهذيبا فى الأسلوب . فشيد الملوك أهرامات فى « اللشت Lisht » ، تظهر حيلا معقدة ضد لصوص المقابر . كما نفذت مشروعات معمارية ضخمة مثل معبد الشمس ، المهدم الآن فى أبيدوس ، و« قصر اللابيرنت Labyrinth » الشهير فى « هوارة Hawara » .

الدولة الحديثة : « الأسرات ١٨ ـــ ٣٠ حوالى ١٥٨٠ ـــ ٣٣٢ ق.م. »

أسس أحمس ـــ الذى قام بطرد الهكسوس خارج البلاد ـــ أسرة جديدة « الثامنة عشرة » جعل عاصمتها « طيبة » . وبهذه الفترة تبدأ الامبراطورية التى سوف تفرض مصر أثناءها سيادتها على فلسطين وسوريا وجزء من بلاد ما بين النهرين و« ليبيا Libya » والنوبة Nubia . وحاول أمنحتب الرابع « إخناتون » أن يوقف قوة كهنة آمون المتزايدة ، وأنشأ عقيدة جديدة وقام بتشييد عاصمة جديدة فى مصر الوسطى فى العمارنة ولكن حركته توقفت بموته.

وتميزت الأسرة التاسعة عشرة بالفاتحين العظماء والمشيدين الذين يُطلق عليهم أسماء رمسيس وسيتى . وكان انتشار القوة هذا مقدرا على الحكم الملكى ، ولكن الحكومة فسدت فى الأسرة العشرين . واستولى كهنة آمون ـــ رع على الحكم ، وجاء بعدهم أمراء ليبيون « الأسرات ٢٢ ـــ ٢٤ » ، وقواد أثيوبيون « الأسرة ٢٥ » . وقام الأشوريون بغزو البلاد ولكن الملك « بسماتيك Psammetik » قام بطردهم وأسس الأسرة السادسة والعشرين وحكم فى « سايس Sais » . وبدأ العصر الصاوى « عصر نهضة » كان من ملامحه الميل إلى تقليد حضارة الدولة القديمة فى الفن ، وشهد استيطان الاغريق . ثم غزا الفرس البلاد « الأسرة ٢٧ » وحاولوا أن يوطدوا أنفسهم على العادات القومية . وأعاد داريوس Darios فتح القناة الموصلة بين النيل والبحر الأحمر التى كان قد بدأها « نخاو Nechao » . ثم ضمت الأسرات من ٢٨ إلى ٣٠ حكاما ضعافا كان عليهم أن يشنوا حروبا مستمرة ضد الفرس . وحكم هؤلاء الفرس مصر مرة أخرى من ٣٤١ إلى ٣٣٢ ق.م ، حتى هزمهم الاسكندر الأكبر .

وتميزت مشروعات البناء بكبر الحجم والتدهور فى الأسلوب ، بالرغم من أن البعض منها كان يظهر الاصالة والجرأة . وشيدت « الملكة حتشبسوت » معبدها الرائع المنحوت فى الصخر فى الدير البحرى بشرفات وأروقة تعتمد على أساطين مضلعة ، وتزينه نقوش غائرة جميلة . وقام كل من تحتمس الأول ، وأمنحتب الثالث ، ورمسيس الأول ، ورمسيس الثانى بالبناء فى الكرنك . وشيد سيتى الأول معبده الضخم فى أبيدوس والذى تغطى جدرانه النقوش الجميلة . وشغل رمسيس الثانى نفسه بمشروعات ذات هدف غامض فى جميع أنحاء البلاد ، ولكنه كان مسئولا عن المعابد الصخرية الضخمة فى أبى سنبل Abu Simbel . وبدأ أمنحتب الثالث « أمنوفيس الثالث » أسلوبا جديدا يميل إلى الواقعية وصل إلى قمته فى عهد أمنحتب الرابع فى عاصمته العمارنة Amarna' .

وتميز الفن بالرشاقة والجمال ، رغم أن العمارة تظهر فسادا عاما . وأدى تقليد الدولة القديمة فى « العصر الصاوى Saitic Period » إلى انتاج قطع قيمة فى النحت .

العصر البطلمى : « من ٣٣٢ ــ ٣٠ ق.م »

بعد وفاة « الاسكندر الأكبر Alexander the Great » حكم مصر قائده « بطلميوس لاجوس Ptolemy Lagos » وخلفاؤه حتى الغزو الرومانى فى سنة ٣٠ ق.م. وأصبحت الحضارة خليطا من العناصر المصرية واليونانية ، ويتضح ذلك خاصة فى الفنون التى ليست لها سمات دينية . ويبدو أن العمارة الكلاسيكية قد ازدهرت فى الاسكندرية عاصمة مصر والعالم ، واستمر بناء المعابد المصرية بالأسلوب التقليدى ، بالرغم من أنها زينت بنقوش غائرة تظهر فى النحت . وأسبغ البطالمة الحماية على العادات والديانة المصرية ونظموا الاستغلال المادى للمصادر الطبيعية للبلاد .

وافتتح « بطلميوس الثانى » المنارة على جزيرة « فاروس Pharos » فى الاسكندرية . بالإضافة إلى المبانى الشهيرة فى الاسكندرية والتى اختفت نهائيا ، كما شُيدت معابد ضخمة مصرية الطراز فى « دندرة Dendera » و« إسنا Esna » ، و« إدفو Edfu » و« فيلة Philae » .

وبالقرب من نهاية هذه الأسرة ثارت المشاعر القومية باستمرار فى مصر العليا واتخذت الحركة من معبد إدفو مقرا لها . وبدأ التأثير الرومانى فى مصر يقوى ، ووجد الملوك طريقهم إلى روما طلبا لاستقرار الصراعات الأسرية المستمرة . وبوفاة « كليوباترة Cleopatra » أصبحت مصر مقاطعة رومانية .

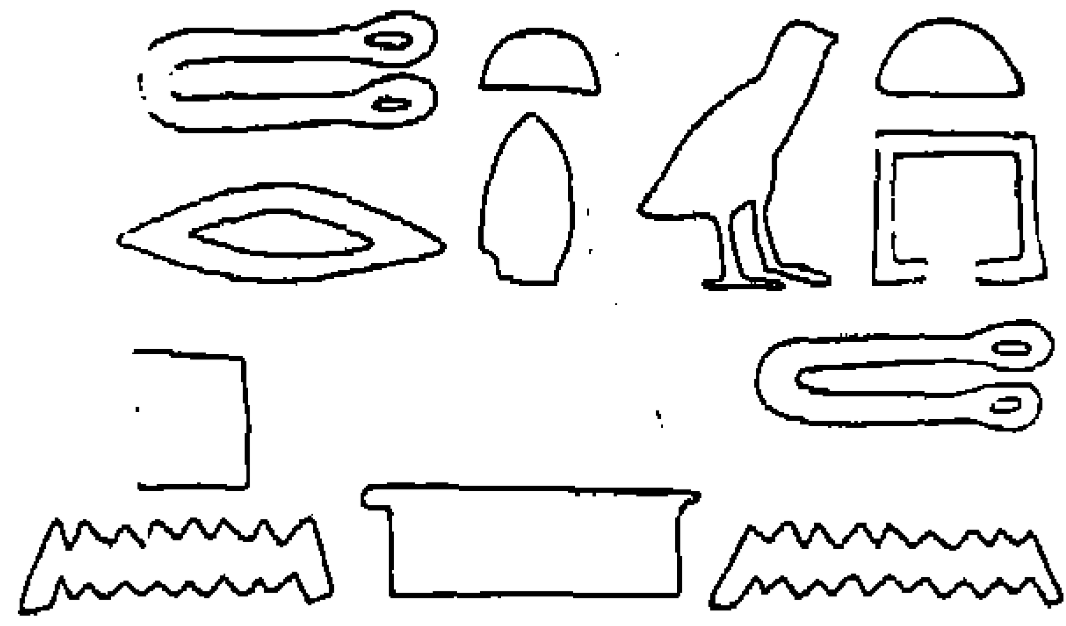
العصر الرومانى : « من ٣٠ ق.م ــ ٣٩٥م »

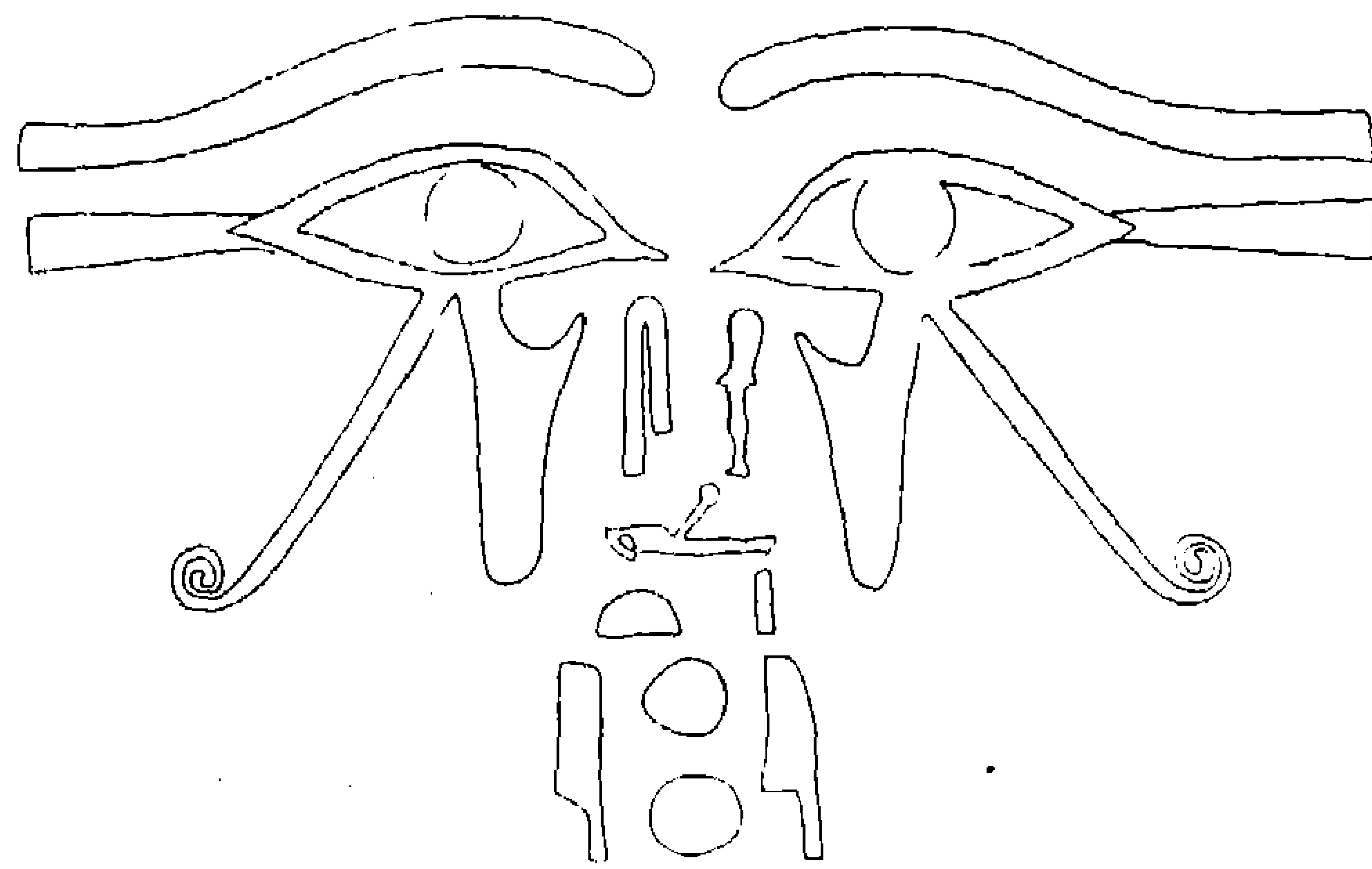
احتفظت مصر بحكومتها بالرغم من أن هدف الإدارة الرومانية كان السلب من الاقليم بقدر الامكان . وأصبحت مصر مخزن غلال لروما ، وأصبح شعبها هدفاً لكل أنواع الطقوس الدينية والوصاية . وحاول كل من « سفيروس Severus » (٢٠٠م) و« ديوقليتيان Diocletian » إصلاح الفساد الناتج عن استنزاف الثروة المصرية .

وتظهر الديانة امتزاج العقائد المصرية واليونانية ، وأصبحت عبادة الامبراطور شرفية فى كل المدن . وتقدمت المسيحية فى القرن الثانى وأدت الاضطهادات العديدة إلى ظهور الرهبنة cenobitism . وهى شكل من العزلة الدينية داخل المقابر

القديمة فى السلاسل الجبلية التى تكتنف الوادى . واستمر ذلك حتى أعلن الامبراطور « قنسطنطين Constantine » عام ٣٣٤م المسيحية ديانة رسمية تستطيع أن تقيم الكنائس فى المعابد المصرية التى لم تهدم .

وباختفاء الديانة المصرية انتهت العمارة الوطنية التى شيدت لتبقى على قيد الحياة بالرغم من انحطاطها المحزن.





عصور ما قبل التاريخ
العمارة السكنية
العصور الحجرية الحديثة

مناطق الاستقرار فى الفيوم :

يضم منخفض الفيوم بحيرة ينخفض مستواها باستمرار منذ العصور الحجرية القديمة . ففى العصر الحجرى الحديث كانت معظم مناطق الاستقرار القديمة تقع حول شواطئ تمتد مائة وثمانين قدما حول البحيرة ، بينما تمتد معظم مناطق الاستقرار الحديثة حوالى مائة وستين قدما حول البحيرة . وبالرغم من أن مناطق الاستقرار على الساحل الشمالى تظهر مساكن وصوامع فقط ، فقد سكنت تلك المناطق جماعات قليلة الحركة . ومن الممكن أن نعتبرها البقايا المبكرة للعمارة السكنية .

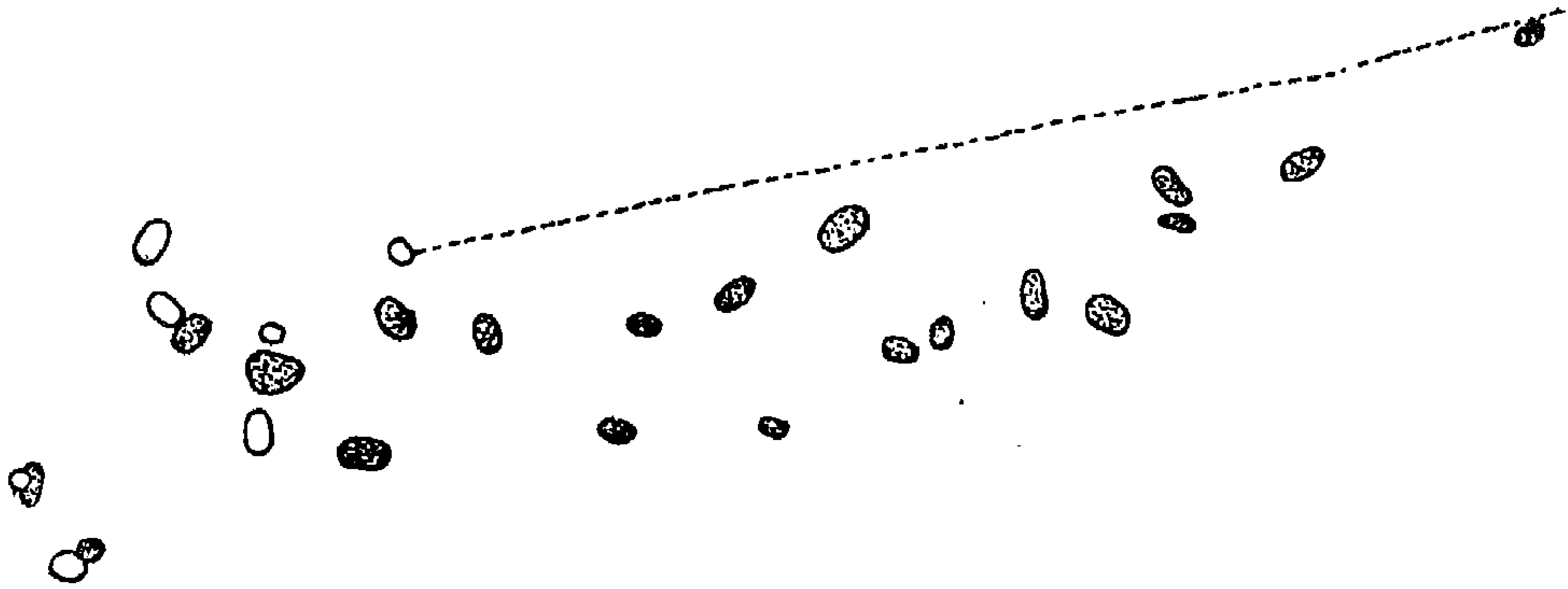
ففى أحد المواقع « الكوم W » (٧) ، تم العثور على أماكن النيران فقط ، وهى على هيئة الحفر المستطيلة المنقورة فى الرمل المتكلس ، وتتراوح فى أقطارها بين ٣٠ سنتيمترا و٥ر١ متر ، وتتراوح فى أعماقها بين ١٥ سنتيمترا إلى ٣٠ سنتيمترا . ولم تحتوى معظم أماكن النيران هذه إلا على رماد داكن ، مع أن البعض منها مازال يحتفظ بالأوانى الفخارية بما تحويه من عظام الحيوان والسمك .

وتتكون مجموعتان معاصرتان من الصوامع بالرغم من أنهما على مستويين مختلفين من ثقوب تختلف فى أقطارها من ٣٠ سنتيمترا إلى ٥ر١ متر ، وفى أعماقها من ٣٠ سنتيمترا إلى ٩٠سنتيمترا ، حيث تضم سلالاً مجدولة من عدة طبقات من حلقات القش المثبتة بواسطة أربطة رأسية . وقد وضعت هذه السلال فى الحفر

ملتصقة بالجوانب بواسطة طبقة من الطين [٨] . وغطيت الجوانب أحيانا بالبوص بدلا من القش [٩] . ويبدو أن حصيرا مستديرا قد استعمل كذلك لتغطية الغلال . واستعملت الحفر الأخرى العارية كمخازن للأوانى الفخارية أو الأدوات .

مناطق الاستقرار فى مرمدة بنى سلامة [١٠] :

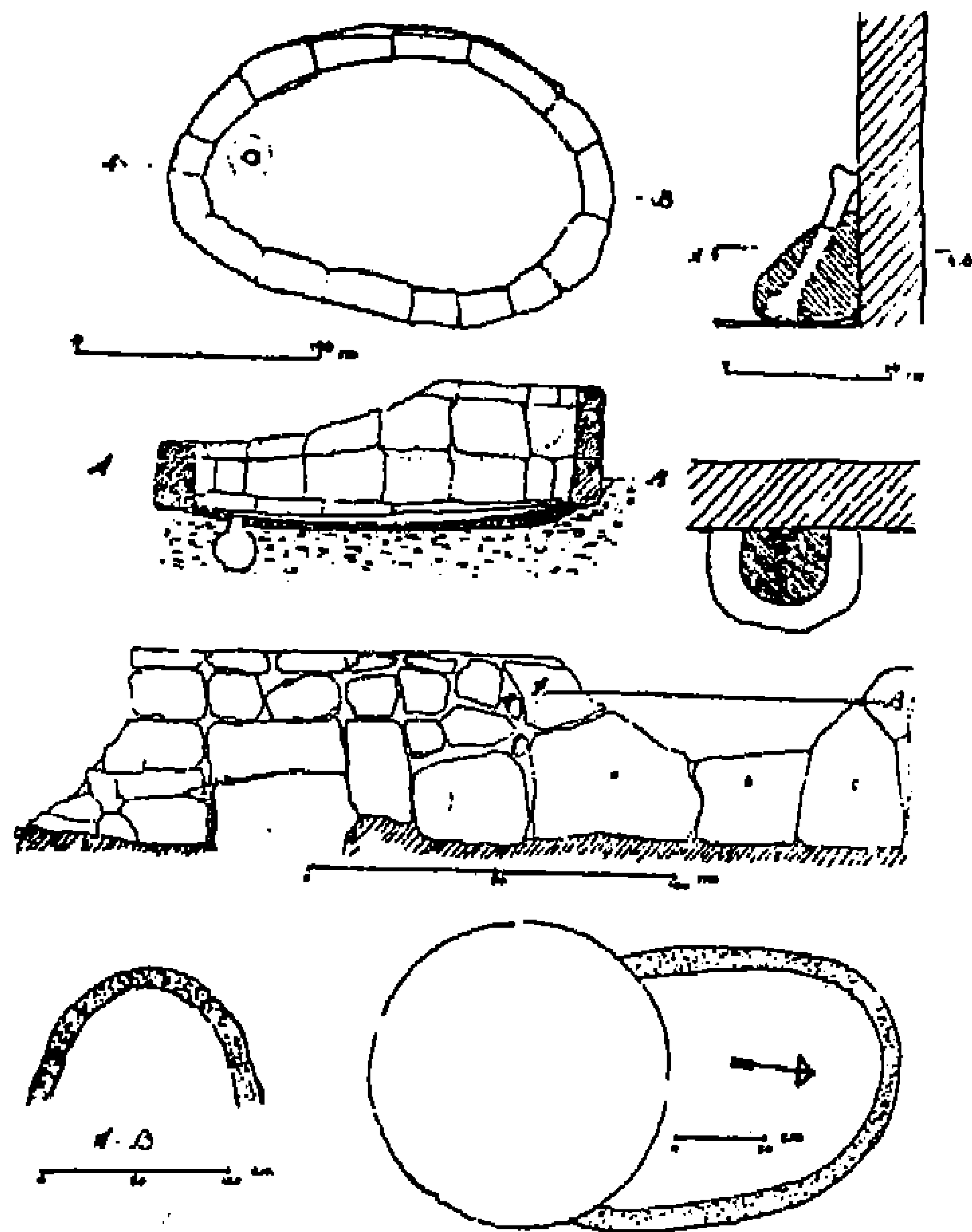
فى جنوب غرب الدلتا أظهرت منطقة استقرار من العصر الحجرى الحديث أكواخا ومخازن مجاورة للمقابر . ويبدو أن الأكواخ قد رُتِّبت فى صفين على كلا جانبى حارة متعرجة تتجه من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى (شكل ١) « العرض ٥ ــ ٦ أمتار ، الطول ٨٠ مترا » . وتعتبر هذه أقدم محاولة معروفة فى تخطيط المدن .



١ مسقط أفقى لمنطقة استقرار من العصر الحجرى الحديث فى مرمدة

الأكـــــواخ :

كان تخطيط الأكواخ بيضاويا « ٢ر٣ × ٣ أمتار إلى ٥ر١ × ١ متر » حيث حفرت تحت مستوى التربة المحيطة « حوالى نصف متر » ، وليس بها أى أثر لمدخل فى جدرانها (شكل ٢) . وشيدت تلك الجدران فى الحفرة حول الجوانب على أساس يتكون من الركام ، وأحيانا من اللبِن منشورى الشكل المدكوك فى التربة . كما استعملت أيضا كتل كبيرة غير منتظمة من الطمى والقش تشبه الـ « جالوص galus » المستعمل فى الأكواخ الحديثة من الدرجة الثانية . ولم تكن الجدران لترتفع عاليا ولكنها أكملت بمواد خفيفة تحمل سقفا صنع من حصير البوص . كما عثر على بقايا قوائم خشبية عند طرفى التخطيط البيضاوى . وغطيت أرضية الكوخ بطبقة من الطمى يوضع تحتها أحيانا اناء من الفخار لتتجمع فيه مياه الأمطار [١١] . وكان الدخول إلى داخل الكوخ المنخفض من خلال فتحة أسفلها درجة عبارة عن عظم ساق فرس النهر أو عصى مثبتة فى الرمال ، تميل على السطح الداخلى للجدار ، وقد غرست بدرجة كافية فى الطمى حتى تتحمل ثقل رجل (شكل ٢) [١٢] .

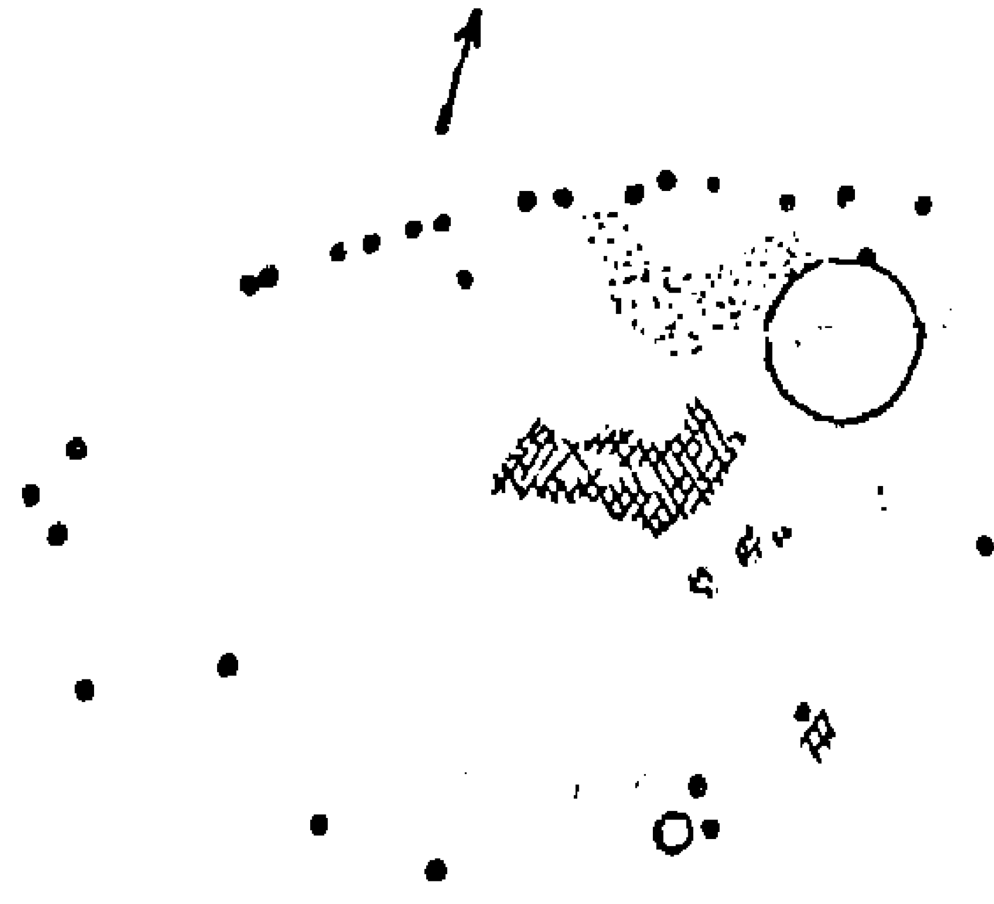


٢ مسقط أفقى ومقطع لكوخ واناء مدفون تحت الأرض وتفاصيل درج من عظام فرس النهر (مرمدة بنى سلامة)

المـــــأوى The Sherlters :

بالاضافة إلى الأكواخ المستعملة كمساكن ، فقد وجدت المأوى المشيدة من المواد الخفيفة ، على تخطيط بيضاوى الشكل (عرضها حوالى ٣ ــ ٤ أمتار) وهى مفتوحة من الجنوب الشرقى (شكل ٣) . والفتحات التى تضم بقايا قوائم خشبية تجعلنا نعتقد أن الأجزاء المصنوعة من البوص وثبتت بوساطة شدادتين قد ربطتا فى قوائم خشبية . وقد عثر على قطعة مدفونة فى الأرض [١٣] ، من مثل هذا الجزء المصنوع من البوص (طولها حوالى ٧٫٥ متر) . وكان من الممكن أن يكون مثل هذا المأوى الذى يحتوى على أوان ، وسلال ، وبقايا رماد ، والذى تطور من ساتر للرياح والذى يرجع إلى العصر الحجرى القديم ، قد استعمل مصنعا أو حظيرة للماشية .





٣ مساقط أفقية لمأويين بهما قوائم (مرمدة بنى سلامة)

الصوامع granaries ، ومخازن العلف silos ، والأجران threshing Floors ، والمصاحن mortars :

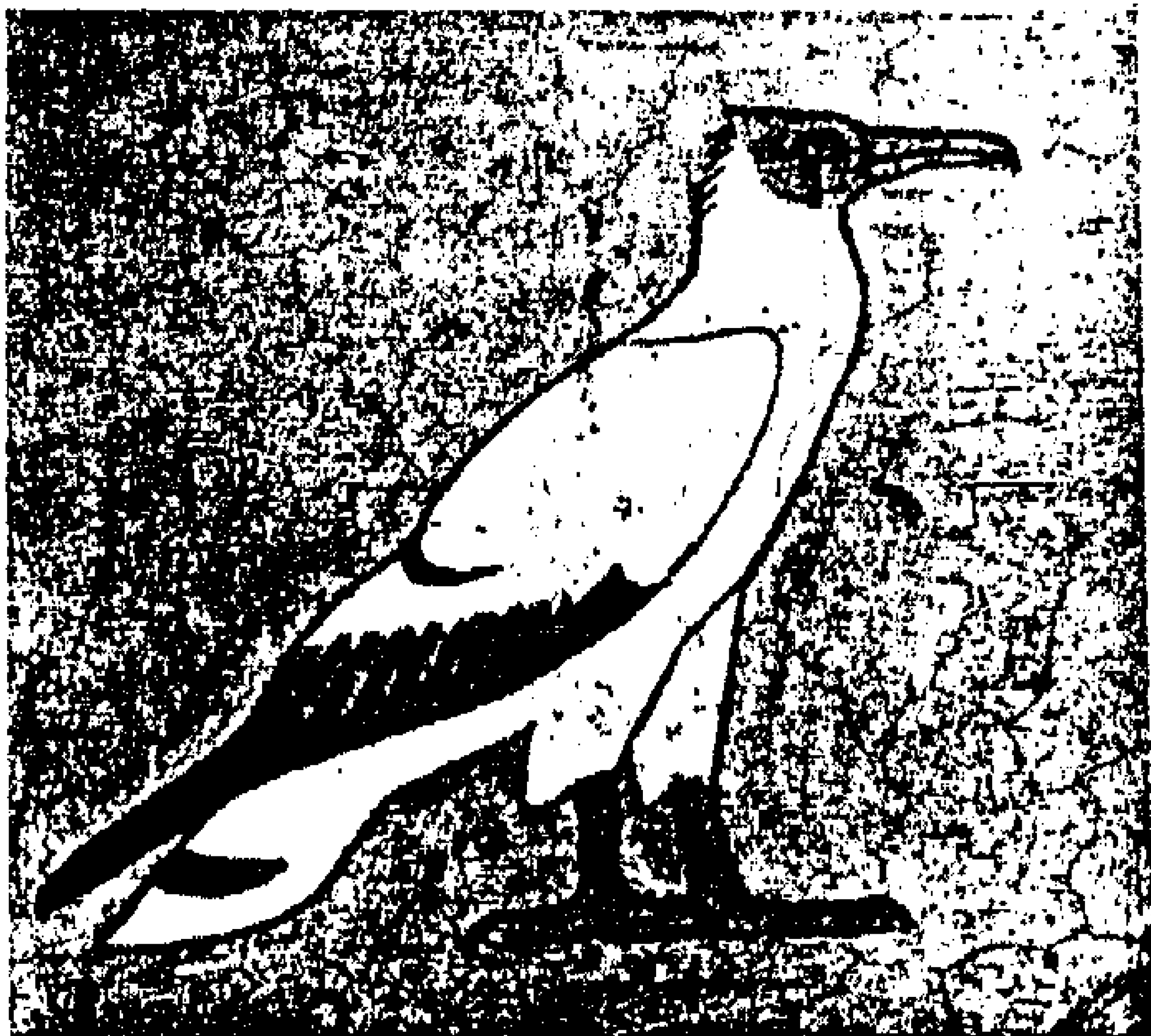
لم توضع الصوامع فى مجموعات مثلما وضعت فى الفيوم ، خارج أماكن الاستقرار ، ولكنها أُلحقت بالمساكن وتكونت إما من سلال من البوص (قطرها يتراوح من ٣ر٠ ــ ١٫٨ متر ، وارتفاعها من ٣ ــ ٦ أمتار) أو من جرار ضخمة من الفخار (بارتفاع متر واحد) ، وضعت فى حفرات فى باطن الأرض [١٤] . وكما فى مخازن الغلال بالفيوم ، فقد لصقت السلال من جميع جوانبها فى جوانب الحفرة بوساطة طبقة من ملاط الطين ثم غطيت بالحصير .

ويبدو أن حفراً واسعة مستديرة الشكل غير عميقة (قطرها حوالى ٤ أمتار) غطيت أرضياتها أحيانا بالحصير ، استعملت أجرانا . ويرى عالم الآثار الألمانى يونكر Junker أن هذه الحفر قد صورت فى عصر الدولة القديمة بالعلامة الهيروغليفية spt وتعنى « الجرن » [١٥] .

ويبدو أن الحفر التى مُهدت أرضياتها بقطع من الفخار والعظام وغطيت بطبقة رقيقة من الطين كانت قد أعدت للمصاحن [١٦] .

مناطق الإستقرار فى العمرى Omari' :

زودت هذه المناطق وهى من العصر الحجرى الحديث ، والتى تقع إلى الشمال من حلوان بنفس طرز الأكواخ ، فجدرانها مصنوعة من سلال مجدولة ، ودفن جزء كبير من صوامعها فى باطن الأرض وغطيت بالحصير مثلما فى مرمدة [١٧] .



عصور ما قبل التاريخ

العصور النحاسية الحجرية

(عصر بداية المعادن)

ان منطقة البدارى فى مصر العليا ، التى تُظهر بقايا من حضارة العصر النحاسى الحجرى chalcolithic (قبل التوقيت المتتابع ٣٠) لا تكشف عن أية آثار للسكنى ، وان احتفظت ببعض المقابر فقط .

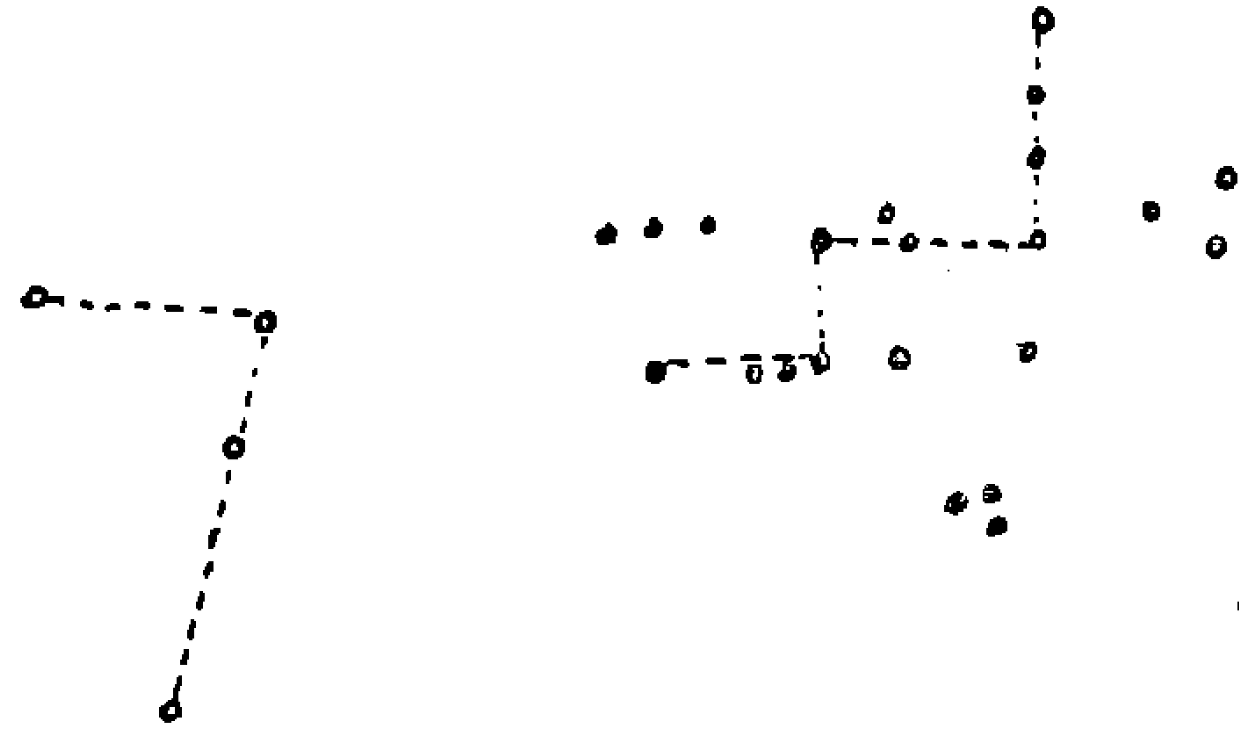
ولدينا بقايا مناطق سكنية من الحضارات المتأخرة (التوقيت المتتابع ٣٠ ــ ٨٠) المسماه حضارة العمرة أو نقادة الأولى ، والجرزة أو نقادة الثانية وهى أسماء لقرى حديثة تحتل مواقع مناطق الاستقرار وهى تظهر تطوراً ملحوظاً فى طرز المساكن التى شيدت فى مصر فى عصورها التاريخية . وقد عثرنا على مثل هذه البقايا فى الهمامية Hemamiya ، والمحاسنة Mahasna ، وأبيدوس Abydos والمعادى Ma'adi .

الهماميـــــة (١٨) :

كان تخطيط الكوخ مستدير الشكل (القطر من ١ ــ ٣ر٢ متر) ، ذا جدران (السمك من ٣ر٠ ــ ٣٧ر٠ متر) مشيدة بالطمى المخلوط بالحجارة ، ومغطى تماما بالقش أو البوص . ومثلما كان فى مرمدة فقد غاصت أرضية الكوخ فى الأرض (العمق من ٣٢ر٠ ــ ٩٧ر١ متر) ، لكننا لم نعثر على أى أثر لباب أو درج . وقد ثُبِّت عمود وأحيانا عمودان من الخشب الخشن فى الأرض بالقرب من الجدران ، ربما لتدعيم السقف المصنوع من المواد الخفيفة ، وربما كان هذا هو الأسلوب الوحيد الذى يناسب الجدران المشيدة بالطين ، قليلة السمك نسبيا . وبمقارنة ما عثر عليه فى تلك الأكواخ فمن الممكن تأريخ منطقة الاستقرار هذه بنهاية عصر نقادة الأولى (التوقيت المتتابع ٣٨ ــ ٤٠) .

المحاسـنة [١٩] :

وتُظهر المساكن فى المحاسنة أول تشييد لتخطيط مختلف ، لم يكن بيضاويا أو مستديرا بل كان مربع الجوانب (شكل ٤) . فبالرغم من أنها شيدت من أعمدة أو أغصان مضفورة مغطاه بملاط الطين ، فقد تعامدت الجدران بزوايا قائمة فى التخطيط . ولقد حدد ذلك مرحلة تطور فى تخطيط المسكن ، تقابل ذلك التطور الذى حدث فى المقابر التى تحولت من الطرز الدائرية إلى الطرز مربعة الجوانب (التوقيت المتتابع ٣٨ ـــ ٤٠) [٢٠] . وعثر على أفران فى تلك المنطقة إما فى مجموعات أو منفردة .

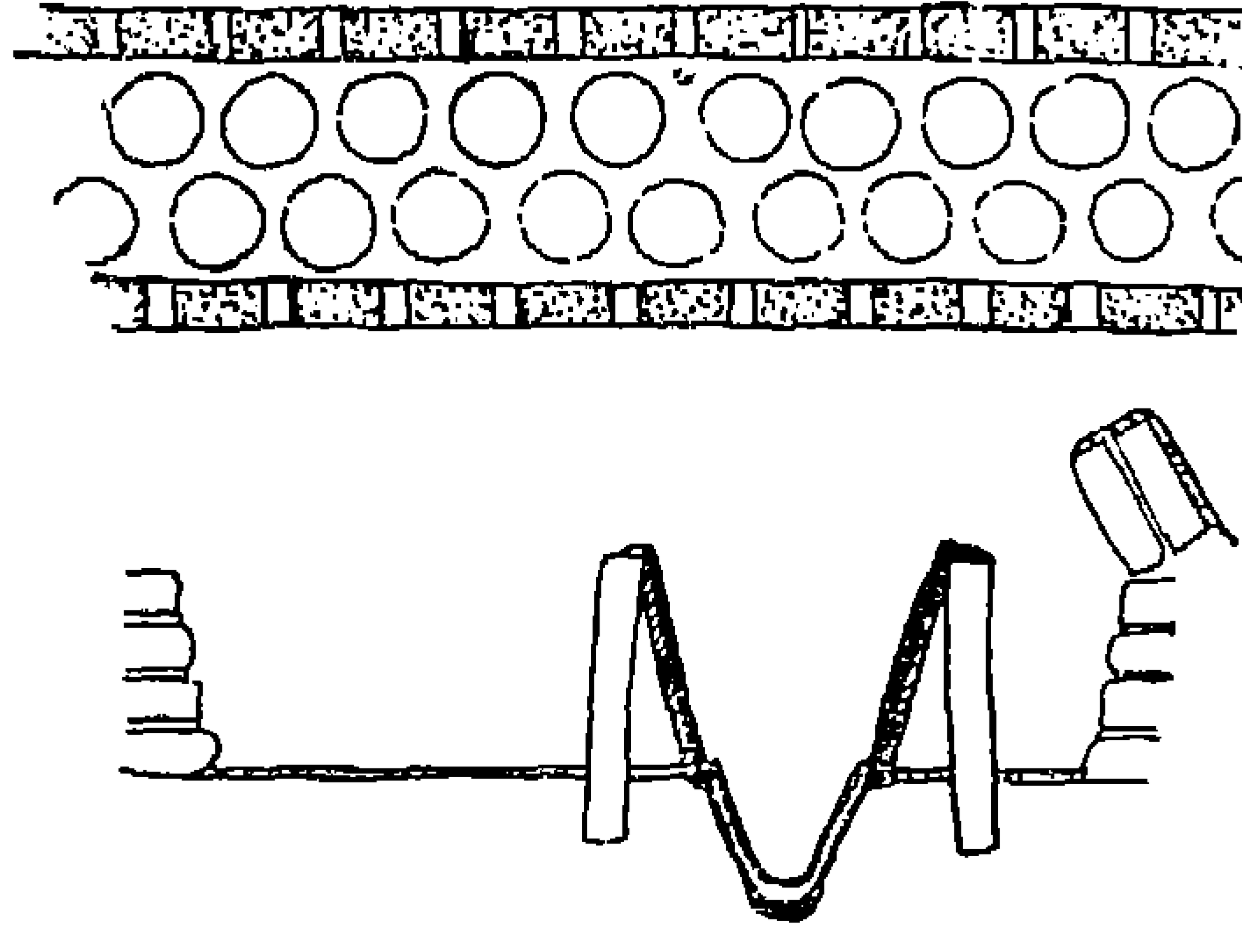


٤ مسقطان أفقيان لمكانين للايواء مصنوعان من الجريد المجدول فى منطقة استقرار من العصر النحاسى فى المحاسنة

أبيـدوس [٢١] :

وتوجد فى أبيدوس أكواخ وأفران أيضا عبارة عن صفين من مجموعتين متوازيتين من الأوانى الفخارية التى غطيت من الخارج تماما بالطين ، وضعت بين جدارين من اللبن (شكل ٥) . وغرست الأوانى مخروطية الشكل جزئيا فى الأرض ودعمتها مجموعات متتالية من قوالب الطوب مثلثة الشكل ، المائلة نوعا ما تجاه كل إناء . كما أُدخل قاع الأوانى الكبيرة داخل أوانى صغيرة تشبه الكبيرة فى شكلها وغطى الفراغ الخالى بين احدى المجموعات من الأوانى والحائط المجاور بقوالب مائلة ،

وتركت فتحات بين كل إناءين فى هذه التغطية . ويدخل الوقود خلال تلك الفتحات ويبدو أن الفرن الذى يضم عددا يتراوح بين سبعة عشر أو ثمانية عشر إناء كان يستعمل لتجفيف القمح .



٥ مسقط أفقى ومقطع عرضى لفرن فى منطقة استقرار من العصر النحاسى فى أبيدوس

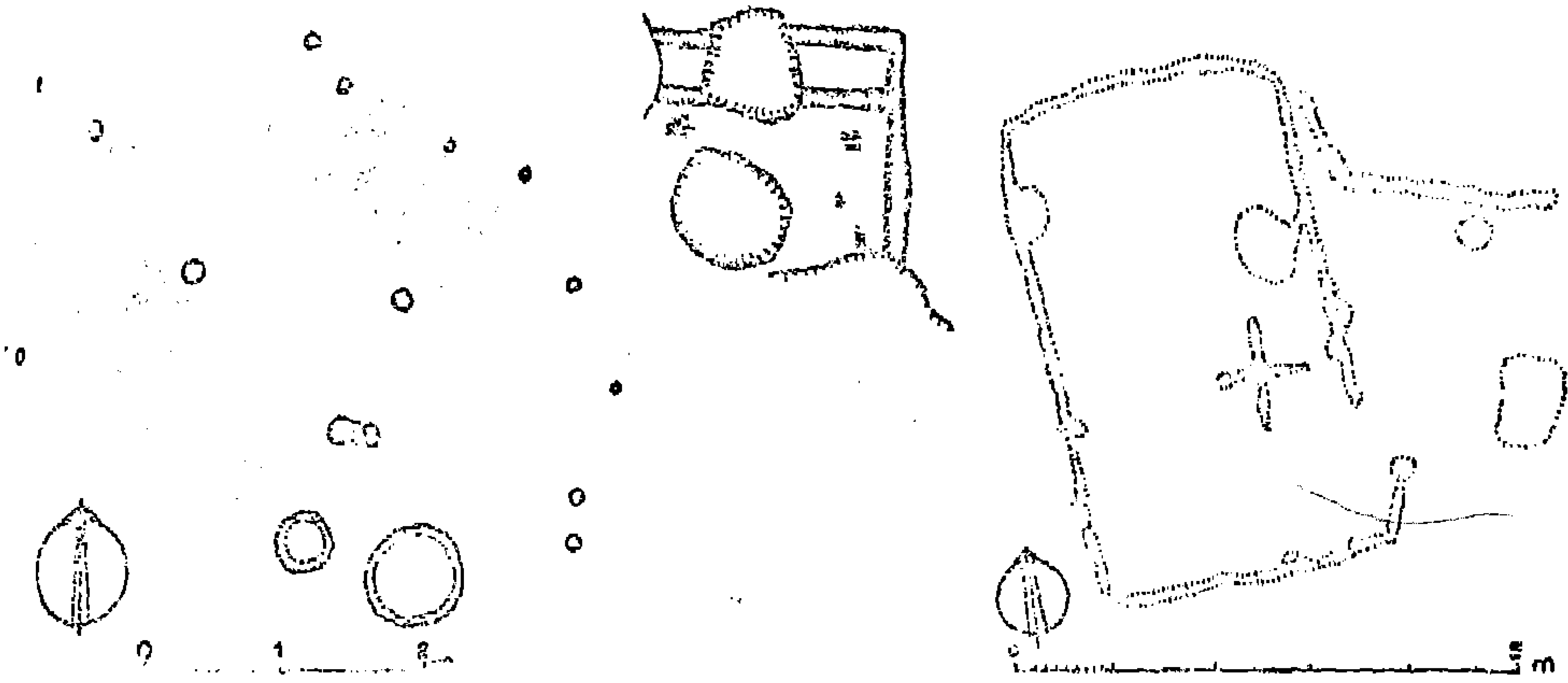
المعـــــادى [٢٢] :

وتعد منطقة الاستقرار هذه التى تبعد حوالى عشرة كيلو مترات جنوب القاهرة ، المنطقة الأخيرة والسابقة للعصور التاريخية . فبالإضافة إلى تلك النماذج المختلفة من أماكن النيران ، فقد أمدتنا بشواهد من المآوى والأكواخ والصوامع تعطى نماذج مركبة من التطور تشبه تلك النماذج الموجودة فى حضارة مرمدة والعمرى ونقادة .

المـــــأوى Shelters :

شكلت حوالى تسع دعامات خشبية من أغصان شجر الاثل (الطرفاء) ومثبتة فى ثقوب (قطر ٣ر٠ متر) ـــ محفورة فى التربة بطول التخطيط البيضاوى الشكل (قطر ٤ أمتار) ـــ الهيكل الداخلى لأحد مساكن المعادى . والجانب

العريض من هذا المسكن مفتوح من الناحية الجنوبية الغربية ، وهو يضم موقداً للنار وجرتين كبيرين من الفخار (٩ر٠ متر × متر) غرستا فى الأرض بالقرب منه . وصنعت الجدران من الأغصان المضفورة مغطاه بطبقة من الملاط من جانب واحد (شكل ٦) .

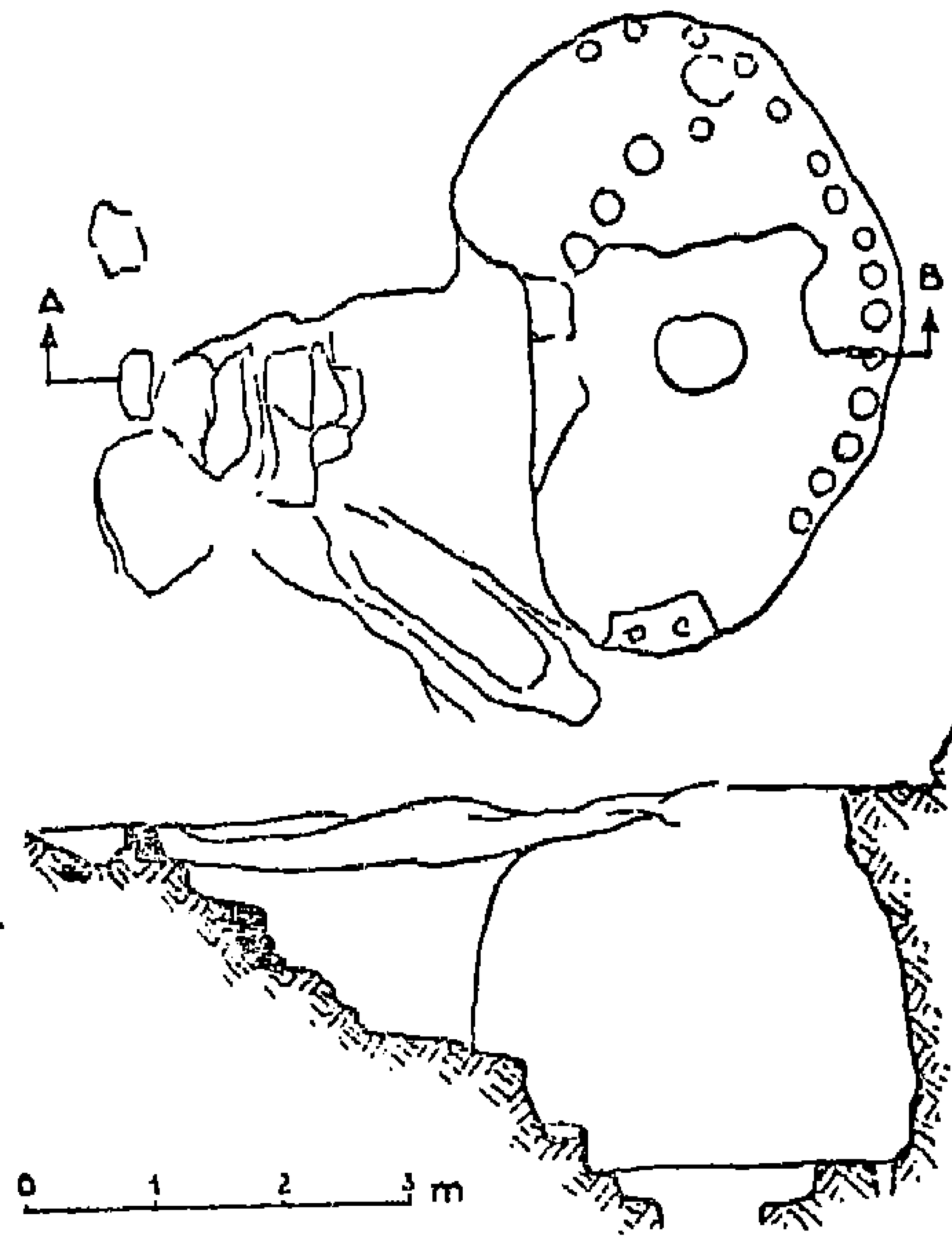


٦ مساقط أفقية لمأوى ومنزلين فى منطقة إستقرار من العصر النحاسى فى المعادى

الأكـــــواخ :

وفى المعادى مثلما كان فى المحاسنة ، استعمل التخطيط المستطيل الشكل فى مبنى لكوخين أو حظائر للماشية . وملئ شق غير عميق بالطمى ثبتت فيه جدران من البوص أو القش ، المدعمة من الخارج بدعامات خشبية . وتخطيط الأكواخ مستطيل تماما (٣ × ٨ر٤ متر) أقيمت جوانبه القصيرة فى أتجاه الشمال والجنوب ، ولها باب مفتوح فى الجدار الشرقى بالقرب من الركن الجنوبى . ويحمى المدخل من الرياح الشمالية ساتر للريح . وقد اقترح يونكر Junker مقارنة هذا النموذج من الأكواخ بالعلامة الهيروغليفية التى تمثل « القلعة » .

وبعض الحفر ، التى تصل إلى عمق مترين تحت الأرض بوساطة درجات بدائية من الصخور الكبيرة والحجارة كانت غير منتظمة الشكل ، فهى غالبا بيضاوية الشكل وأحيانا تتكون من قسمين متصلين (قطر أربعة أمتار) ، على مستويات مختلفة . وربما كان الهدف من الثقوب الموجودة فى الأرضية حول جوانب الحفر هو تثبيت الدعامات الخشبية (شكل ٧) . وغالبا ما تكون جوانب الكوخ مائلة ويمثل المظهر العام كوخا ذا قبة تحت الأرض [٢٣] . ويبدو أن بقايا الحصير تثبت أن الجدران كانت مبطنة كمثيلتها فى مناطق الاستقرار الأخرى .



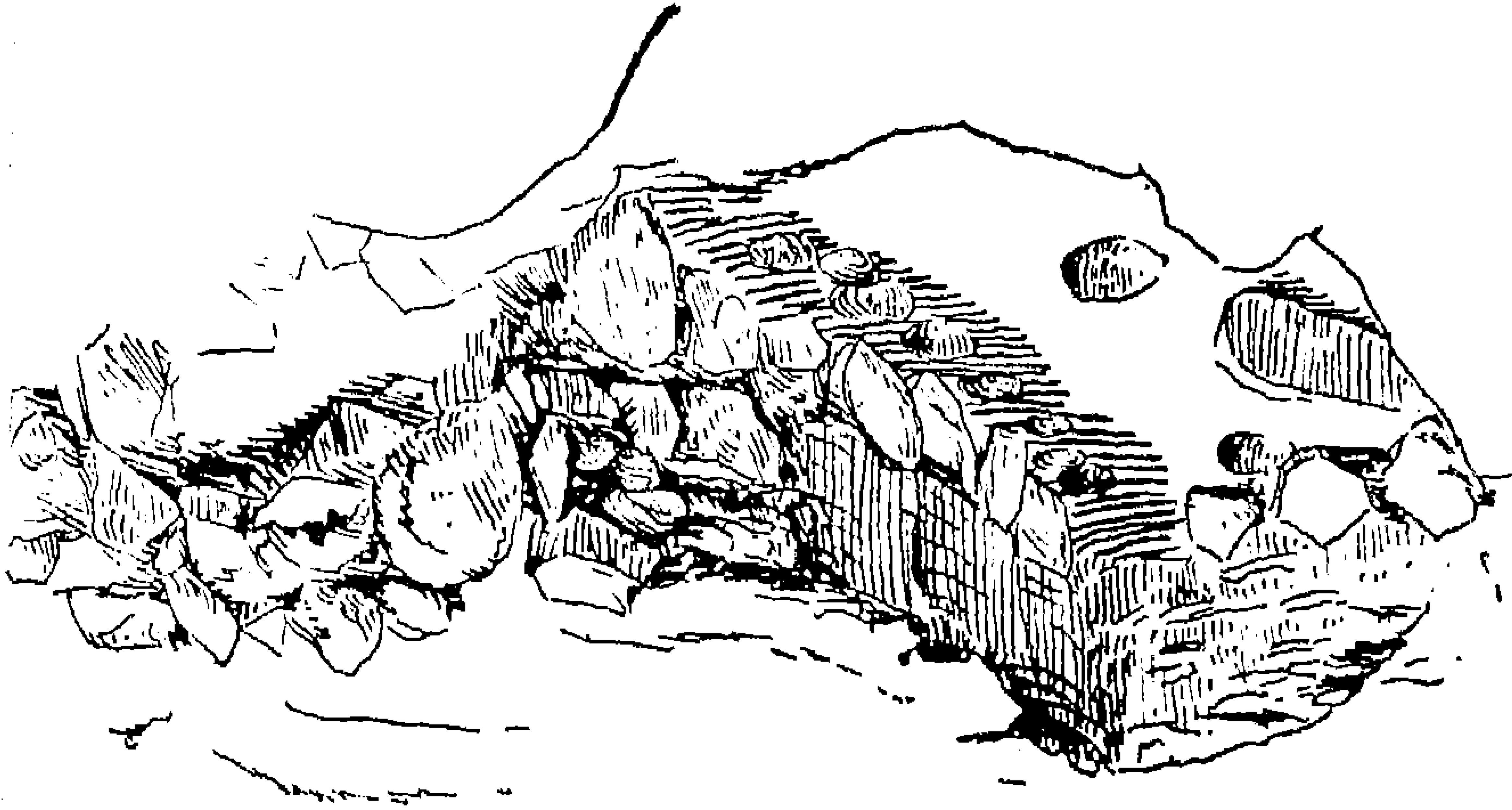
٧ مسقط أفقى ومقطع لكوخ مدفون جزئيا تحت الأرض (المعادى)

المخـــــازن :

ويبدو أن بعض الحفر الأخرى الأصغر حجما (القطر ١ ــ ٢ متر) قد استعملت كمخازن حيث ثبتت الأوانى الكبيرة فى أرضياتها . وغرست جرار ضخمة من الفخار (٩ر٠ × ١ متر) فى الأرض حتى حافتها وكانت تحتوى على حبوب أو مواد أخرى . وتثبت الثقوب الموجودة فى الجوانب بالقرب من سطح الأرض أنه كان

يغطى المخزن نوع من السقوف المقامة فوق دعامات . كما وضعت مصاحن فى الأرض تشبه تلك الموجودة فى مرمدة .

وإحدى هذه الحفر مستطيلة الشكل وشيد أحد جوانبها الطويلة (٣٫٨ متر) من الصخور والكتل الضخمة من الطين (جالوص galus ، شكل ٨) . وهكذا تحولت الجدران المستقيمة المصنوعة من الجريد المجدول والطين Wattle-and-daub إلى جدران واقية شيدت من الكتل الحجرية والطين . وتعتبر تلك الخطوة بداية لبناء الجدران المشيدة بالطوب فى عصر الأسرات .

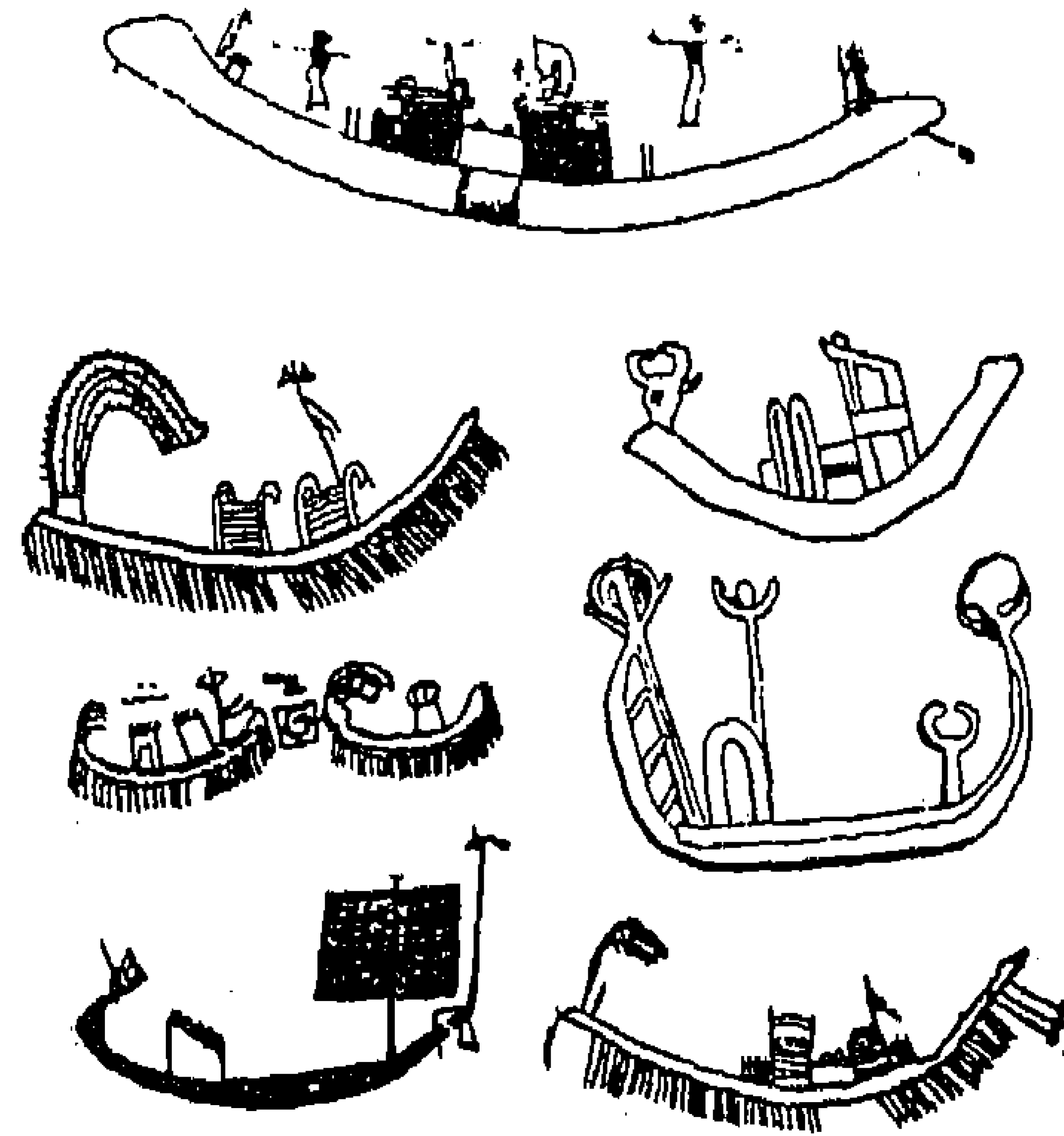


٨ مخزن ذو جدران من الحجارة المخلوطة (شطف وكتل الطين) فى الجدران الساندة (المعادى)

الشواهد المكتوبة :

من الممكن أن نستمد المظاهر الأثرية للعمارة المنزلية فى عصور ما قبل التاريخ من الشواهد المستقاة من دراسة الرسوم المعاصرة التى تظهر المبانى . وتظهر تلك الرسوم غالبا على الفخار من عصر نقادة وعلى سكين جبل العرقى Gebel el 'Araq (التوقيت المتتابع ٦٠) ، وفى مبانى « هيراكونبوليس Hierakonpolis » (التوقيت المتتابع ٦٣) وعلى قليل من الصلايات المصنوعة من حجر الاردواز .

وتظهر المناظر المرسومة على الفخار المستخرج غالبا من حضارة جرزة Gerza (قبل التوقيت المتتابع ٤٦ وحتى العصور التاريخية الأولى) قوارب يحيط بها عدد من البشر والحيوانات . وكانت القمرة (شكل ٩)هي المظهر الثابت لتلك القوارب ، وغالبا ما تكون مزدوجة تقام في منتصفها . ومن الممكن اعتبار تلك القمرات من الوجهة المعمارية صورة مطابقة ، إن لم تكن في الحقيقة النماذج الأصلية لمساكن السكان المشيدة بطول نهر النيل . ومن المؤكد أنه في مرحلة معينة من التطور الحضاري أقام المصريون في قوارب [٢٤] ، وقد أثبتت تلك القوارب أنها وسيلة عملية للتنقل بسهولة ويسر في مياه الفيضان أو الطرق المائية العديدة التي يتركها النهر المرتفع وفي مستنقعات الدلتا . وأكثر من ذلك فقد هيأ القارب المسكن الأكثر أمنا ضد الأعداء . ويبدو أن التكرار الدائم لهذا العنصر في الزخرفة في عصر ما قبل الأسرات ، وفي المناظر الجدارية العديدة للمقابر والمعابد في عصر الأسرات ، ما يشير إلى أن ذلك لم يكن بسبب عادة جنائزية . فقد كان في الانسان المصري في عصر الدولة القديمة بعض الميل دائما مثل سلفه في العصر الحجري الحديث للرياضة وصيد الطيور وركوب القوارب .



٩ رسوم لقوارب من عصر ما قبل الأسرات ذات قمرات

ومن الممكن الاعتقاد بأن الذين استقروا على جانبى النهر ، أقاموا مآويهم وأكواخهم على هيئة القمرات (٢٥) . وسوف تحقق دراسة الملامح الأساسية لتلك القمرات عونا عظيما لاعادة بناء المبانى السكنية .

وكانت القمرات مثل القوارب نفسها تشيد من سيقان البردى والحصير . وتقام على تخطيط مربع الشكل بقوائم فى الأركان ، وهى مزدوجة فى منتصف القارب ، وعادة ما تتصل أسفل مستوى السقف بسقيفة فوق الفراغ الذى بينهما . ويؤدى أحدور من الشاطئ إلى فراغ هذا المدخل . وفيما بعد أصبحت القمرتان مزدوجتين .

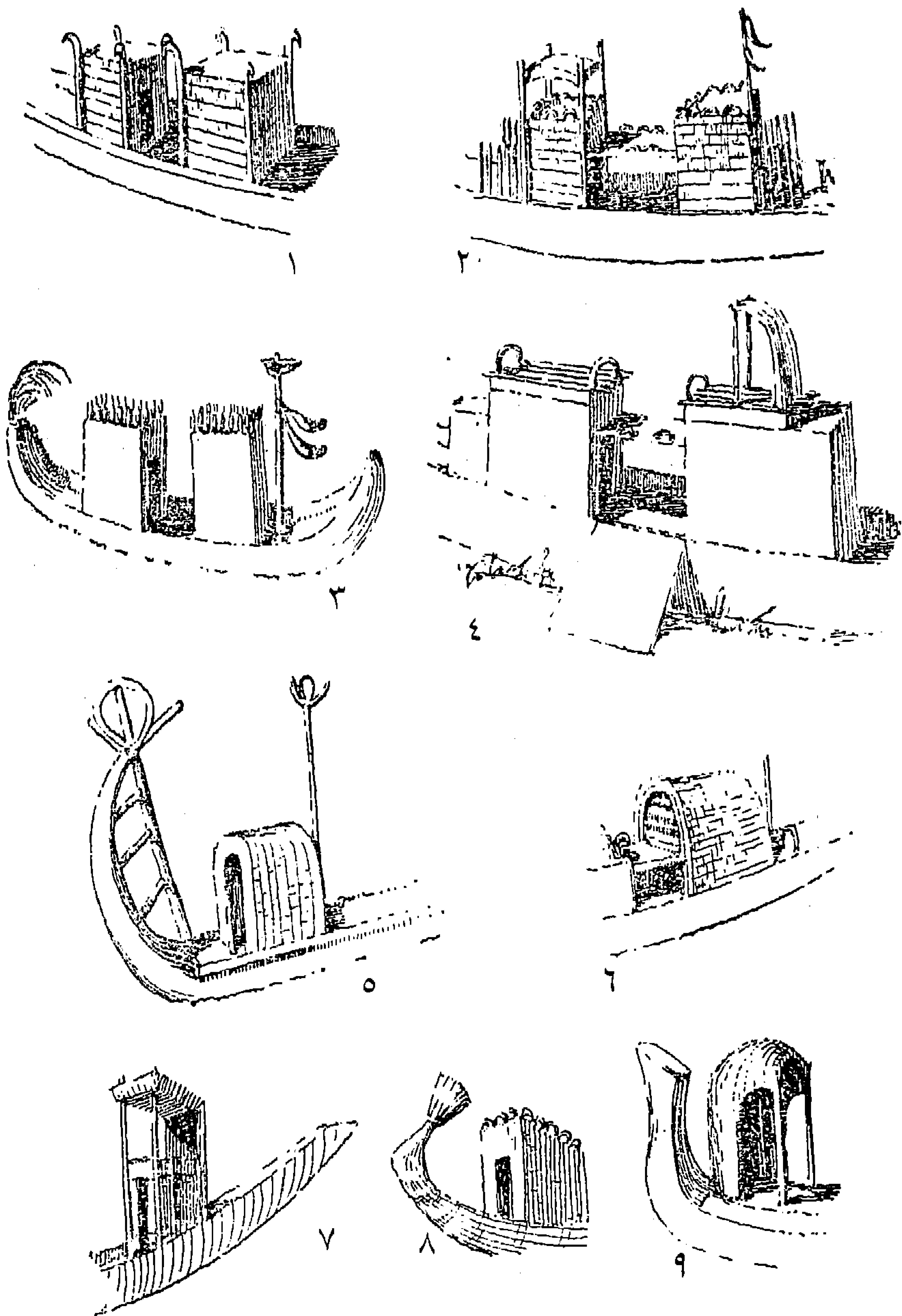
والسقف (شكل ١٠) (٢٦) ، هو المظهر المعمارى الأساسى الذى يفرق بين الملامح المعمارية . ولم يوجد أقل من أربعة طرز مختلفة :

أ ـــ يبدو أن السقف المسطح كان أقدم غطاء ، ويبدو كمجموعة من السيقان المقامة فوق الاطار العلوى . وغالبا ما تصل قوائم الأركان الأربعة تقريبا إلى مستوى أعلى وتنحنى على هيئة حلقات نصف دائرية . وعندما تبرز السيقان الرأسية التى تكون جدار القمرة ، فإما أن تنحنى قمة نهاياتها فى مجموعات مستمرة من الحلقات أو تُربط فى مجموعات من ثلاثة أو أكثر فى ربطة زخرفية . ويكوّن هذان الأسلوبان النماذج الأولى لطرازين محددين من الزخرفة المعمارية فى عصر الأسرات وهما الجدار المروحى scalloped parapet ، وزخرفة الخكر kheker ornament .

ب ـــ القبو وهو غالبا من الطراز البرميلى الذى يغطى القمرة مباشرة أو يستخدم كسقيفة فوقها . وتؤيد نماذج من القوارب هذه المعلومة المنقوشة .

جـ ـــ السقف المائل فى اتجاه واحد ، طراز عُرف فيما بعد فى جوسق عيد اليوبيل (الحب سد) ، يُزيَّنُ أحيانا بإفريز الخكر kheker frieze .

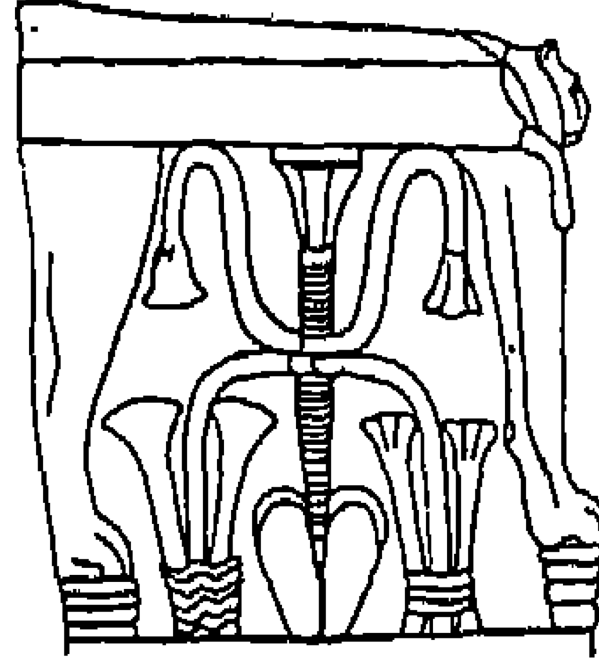
د ـــ وتظهر نصف القبة half-cupola فقط فى رسم من عصر الأسرة الأولى (لوحة عحا Aha) وربما كانت هذه هى النموذج الأصلى الذى نقل على هيئة قباب domes كاملة من الطوب فى عصر الدولة القديمة .



١٠ رسوم تبين القمرات فى قوارب عصر ما قبل الأسرات ذات السقوف (١ ــ ٤) عقود (٥ ــ ٦) سقف مقبى (٧ ــ ٨) قبة

وتغطى قباب cupolas من سيقان البردى والحلفاء rushes أو الحصير، الأكواخ فى مناطق الاستقرار التى ترجع إلى عصر ما قبل الأسرات. وتظهر لوحة صغيرة من عصر الملك مينا Menes وربما أقدم عهدا، مسقطا لكوخ مشيد على تخطيط مستدير الشكل، له مدخل وقبة نصف كروية (٢٧).

وفى هيراكونبوليس، وبالقرب من القرية، توجد حجرة من الطوب تحت الأرض تخطيطها مستطيل الشكل (٥ر٤ × ٢ × ٥ر١ متر)، على أحد جدرانها زخرفة لمناظر تمثل قوارب وأشخاصا. هذا المبنى الموصوف بأنه (مقبرة)، أعتبر فيما بعد مقصورة دينية sanctuary أو منزلا لأحد الرؤساء كما يرى برنتون Brunton (٢٨) وقد قسم الحجرة جدار فاصل إلى قسمين، وربما كان سقفها من الخشب.



العمارة السكنية فى عصر ما قبل التاريخ
نظرة عامة

فى ضوء الشواهد الأثرية والمكتوبة ، يمكن أن نكونّ فكرة عن المساكن وملحقاتها على أسس سليمة . ويمكن أن نجد العناصر المقارنة لها فى العمارة السكنية للقبائل البدائية فى أفريقيا .

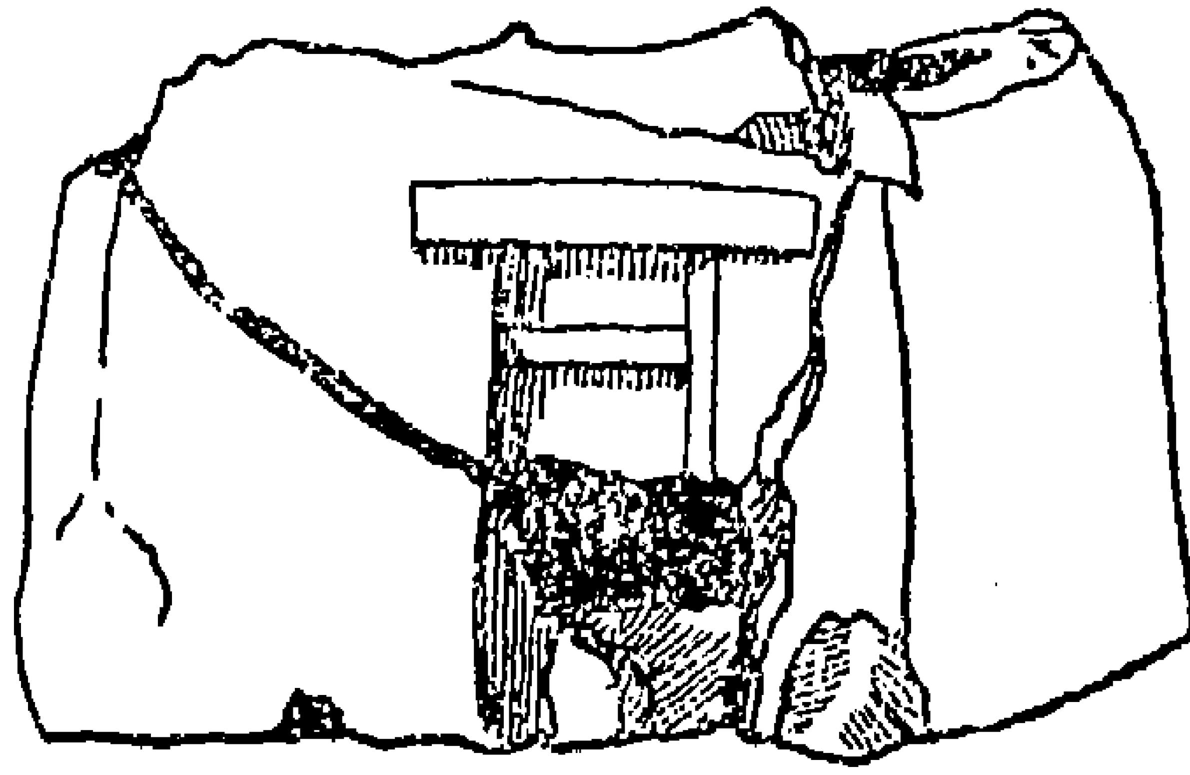
ويبدو أن انسان العصر الحجرى القديم الذى قضى حياته فى صيد الطيور والأسماك لم يعرف حياة القعود والاستقرار . فقد ترك أماكن النيران تحيط بها سواتر من كتل الحجارة لحمايتها من هبوب رياح الشمال ، ولكننا لم نعثر على بقايا أو آثار لأكواخ أو عشش .

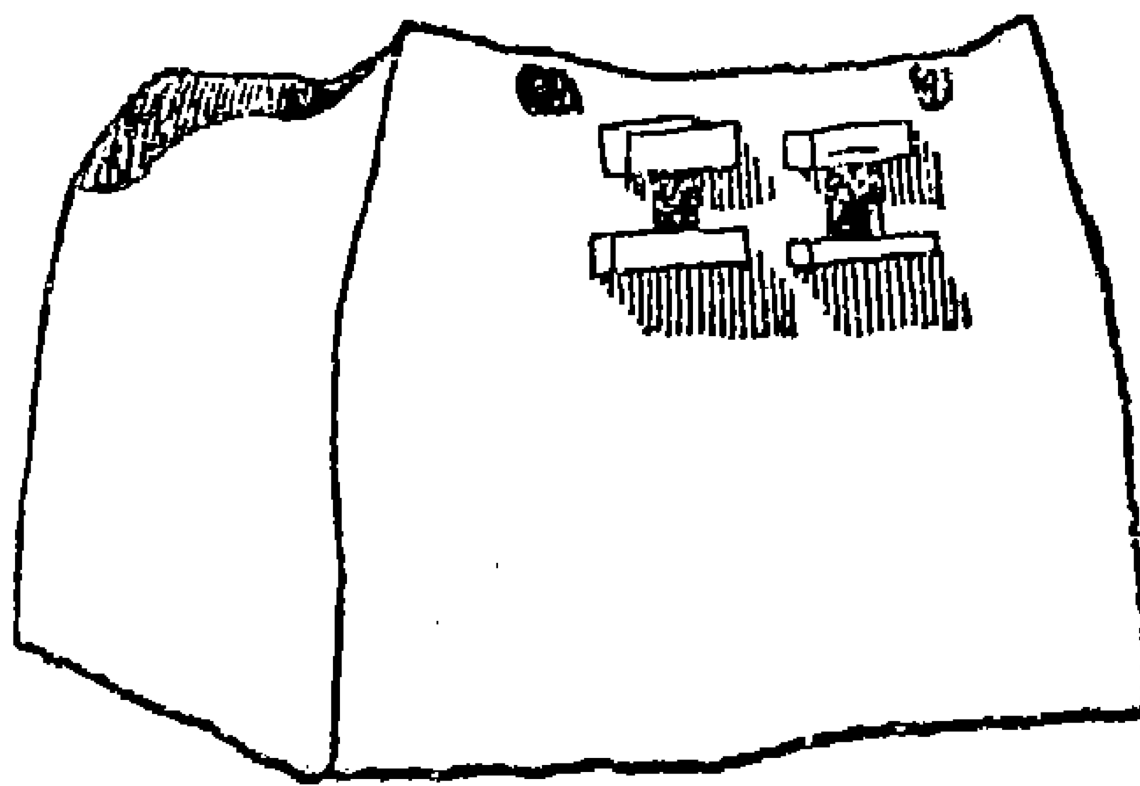
وعلى أية حال ، فقد استقر انسان العصر الحجرى الحديث فى الوادى فى مجتمعات ثابتة مستقرة ، تعيش فى عشش أو أكواخ ، وتحفظ المحاصيل فى صوامع (مرمدة والعُمَرى) . وكان كلا الطرازين من المبانى غائرا تحت الأرض ، وهو اجراء أدى إلى شعور أكثر بالأمان ضد الرياح والحيوانات .

وبطنت جوانب الحفرة بجدران من القش أو البوص ارتفعت فوق مستوى سطح الأرض ، بنفس الطريقة الفنية التى ظهرت فى قمرات القوارب فى نقادة أو فى الأكواخ الأفريقية الحديثة . وربما كان التخطيط البيضاوى أو المستدير الشكل للأكواخ الأكثر بدائية كان تقليدا لما يحدث فى الطبيعة فى أعشاش الطيور وأماكن اقامة الحيوانات الأخرى ، وأحيانا تكون هذه الأكواخ مغطاة بقبة . ومن المحتمل جدا أن مثل هذه الأكواخ البدائية قد استمر انشاؤها كمساكن للطبقات الفقيرة فى العصور التاريخية . وليس من سبيل الصدفة البحتة أنه عندما تصور المساكن المصرية المميزة فى المناظر النيلية فى الموزايكو أو الفرسكو الرومانى فانها تتخذ شكل هذه الأكواخ . ولابد أن تلك كانت الظاهرة المميزة للمناظر المصرية فى ذلك الوقت .

وقد شيدت الجدران فى بعض أماكن الاستقرار من مواد أكثر تحملا واستخدمت كتل من خليط الطمى والقش (مرمدة) فى حمل مبان خفيفة . وفعلا عرفت فكرة التأسيس الذى استخدم فى مثل هذه المبانى الحجرية .

بل أنه فى عصور بداية المعادن تكثر الدلائل وتسمح بصورة كاملة للعمارة السكنية . وكان من الممكن ان يظل التخطيط دائريا ، إلا أنه ظل مستطيلا كذلك ، وهو تجديد يمكن العثور عليه مرة أخرى فى تطور مقابر المحاسنة ، والمعادى (التوقيت المتتابع ٣٨ ـــ ٤٠) . وظلت أرضية الكوخ غائرة فى الأرض كما الحال فى الهمامية والمعادى . وظلت نفس المواد مستعملة مثل سابقتها ، بالرغم من اتساع نطاق





١١ نموذج من الطين لمنزل من عصر ما قبل الأسرات من العمرا

استعمال كتل الطين والأحجار حتى أن قوالب الطوب تشير إلى ابتكار البناء بالحجر الصغير . وهناك نموذج معاصر لمنزل من العمرة (الترقيت المتتابع ٦٤ ـــ ٦٤ شكل ١١) [٢٩] يمكن أن نعتبره ممثلا لطراز مسكن أحد الرؤساء . وتخطيط هذا المنزل مستطيل الشكل ويشبه المأوى الحقيقى للمحاسنة والمعادى أو الأكواخ فى المعادى ذات الجدران المائلة إلى الداخل ، وهى خاصية ترجع إلى فن البناء بالطين أو بقوالب الطوب . وباب هذا المنزل له عتب خشبى والكمر الأفقى مفتوح فى نهاية الواجهة ، بينما أقيمت نافذتان صغيرتان باطار خشبى فى قمة الحائط المقابل . ولم يبق السقف وان كان من المحتمل أنه كان غطاء مسطحا من الحصير كما كان متبعا فى المساكن الصغيرة فى عصر الأسرات .

ومن الرسوم المعمارية المعاصرة على فخار جرزة نعتقد أنه ربما غطيت المأوى والأكواخ بأسقف مسطحة أو مائلة ، وكذلك بعقود أو قباب من المواد الخفيفة . ومن الشواهد المتأخرة نقل مثل هذا الفن فى بناء العقد فى المبانى المشيدة بالطوب ، المغطاه بالملاط الملون كما هى الحال فى المبنى العلوى لاحدى مقابر الأسرة الأولى [٣٠] ، والعقود المضلعة والقباب من الدولة القديمة فى الجيزة [٣١] .

كما شيدت طرز جديدة من المبانى الملحقة بالاضافة الى المساكن والمخازن . وتلك المبانى هى الأفران المكونة من سلسلة مزدوجة من الأوانى الفخارية أدخلت فى اطار من الطوب التى عثر عليها فى أبيدوس . ولم يعثر على شواهد لمثل هذا الفرن فى العمارة فى العصور التاريخية بالرغم من احتمال استمرار استعمالها .

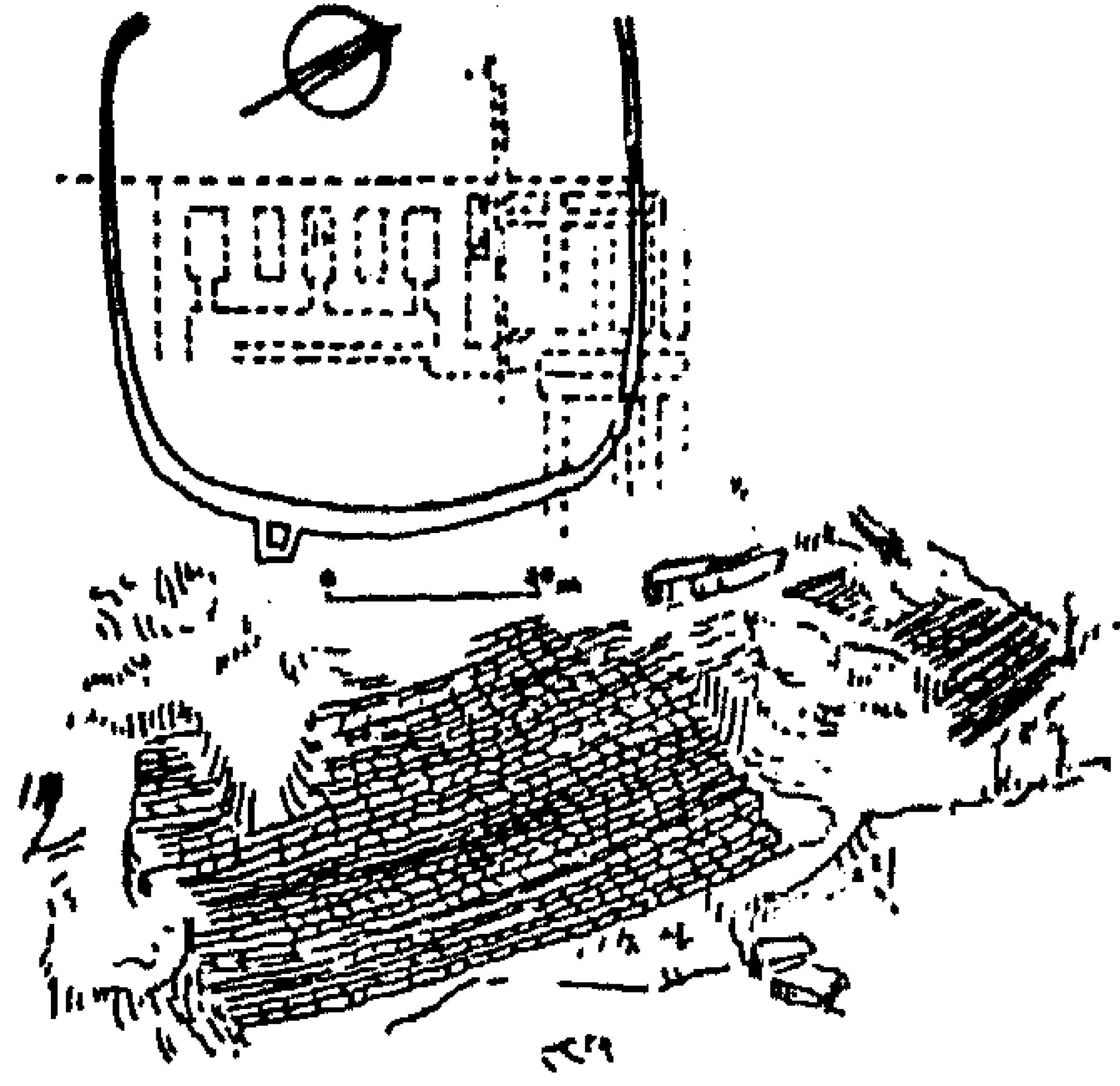
العمارة الدينية

لم تتوافر لدراسة المبانى الدينية فى عصور ما قبل التاريخ شواهد يمكن الارتكان عليها . وعلى أية حال ، ولأننا نضع فى الاعتبار أهمية الدين فى الحياة المصرية ، بالاضافة الى أن معظم المعابد قد شيدت فوق أطلال المبانى الاكثر قدما . فمن الممكن أن نفترض، ونحن واثقون أن انسان عصر ما قبل التاريخ كان لديه فعلا أماكن للعبادة .

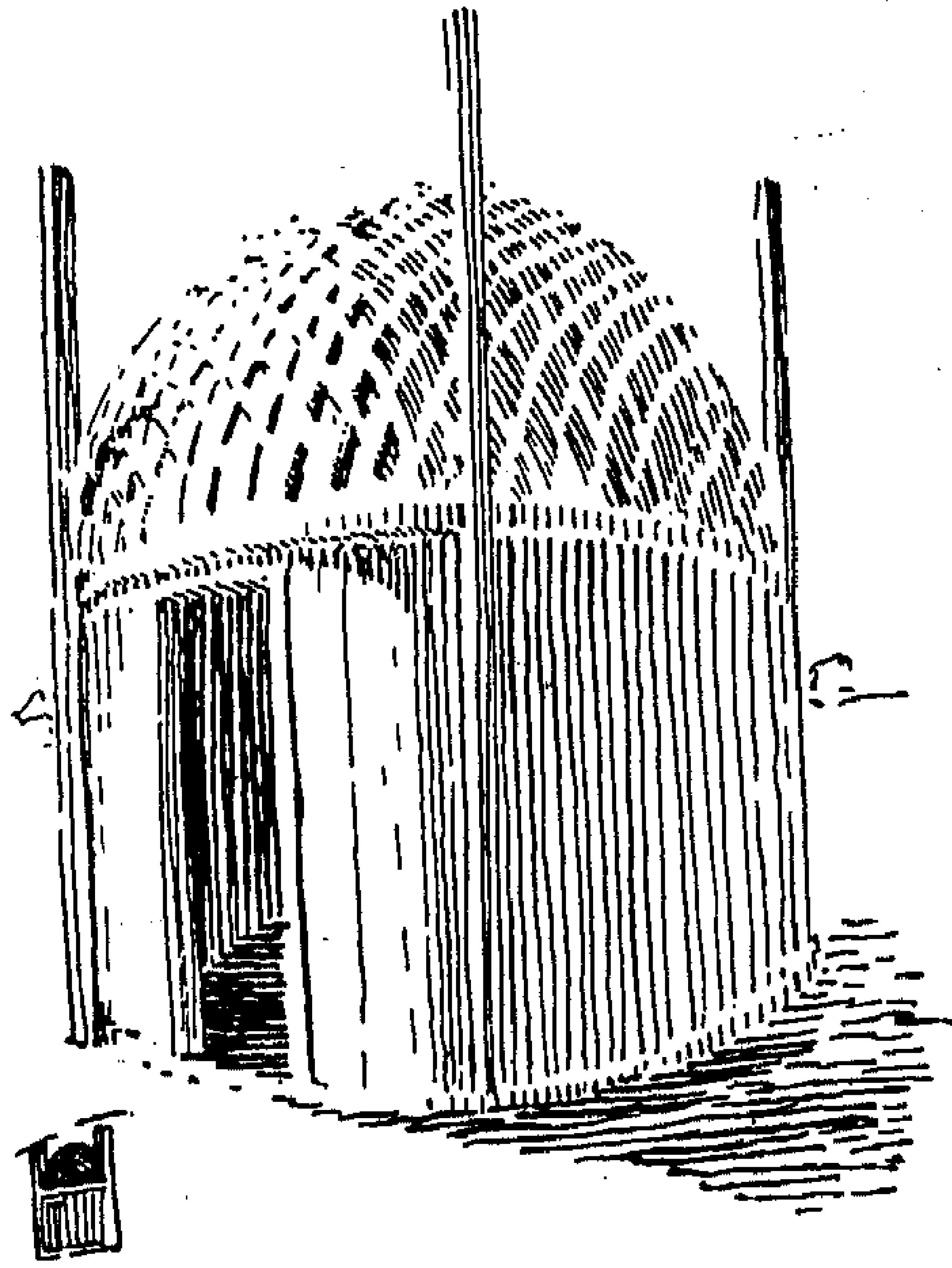
وفى هيراكونبوليس Hierakopolis وفى منتصف معبد من العصر العتيق ، يبدو أن مصطبة مبكرة ذات أربعة جوانب وأركانها مستديرة أحيطت بسور مدرج من كتل الحجر الرملى ، كونت جدارا منخفضا كدعامة لأحد المقاصير (شكل ١٢) [٣٢] . وتم العثور كذلك على جدران منخفضة مشابهة فى هليوبوليس Heliopolis وتل اليهودية Tell el Yahudiya .

وتمثل إحدى الصلايات بناء من الجريد المجدول المغطى بالطين على تخطيط مستدير الشكل له جدار منخفض تعلوه قبة ، وفى الأركان أربعة قوائم ركنية أعلى من القبة ، كما يوجد باب فى إحدى نهايات الواجهة (شكل ١٣) . وقد وُصف هذا المبنى بأنه النموذج الأول السابق لمقصورة الدلتا (per-nw) [٣٣] .

وعلى صلاية أخرى ، وداخل تخطيط أحد الحصون ، صُوّر ، مسقط أفقى لمبنى مشابه (شكل ٣٦) ، وان كان لا يوجد ما يثبت أنه مقصورة [٣٤] ، إلا أننا نفترض أنه كان مبنى عموميا ذا أهمية .



١٢ مسقط أفقى لمنطقة معبد من عصر ما قبل الأسرات فى هيراكونبوليس ومنظور لجدرانه الساندة المشيدة على هيئة درجات



١٣ تصوير لمبنى من الجريد المجدول على لوحة من عصر ما قبل الأسرات ومنظر لشكل المبنى الأصلى

العمارة الجنائزية

لاشك أن الاهتمام الذى أسبغه المصرى على الحياة الأخرى كان شديد الوضوح ، حتى فى عصر ما قبل التاريخ . ويبدو ذلك من الاحتياطات التى اتخذها لحماية الجسد وقرينه Ka وكذلك لامداد هذا القرين باحتياجاته اليومية [٣٥] .

وتعطينا جبانات عديدة فى كل من مصر العليا ومصر السفلى صورة صادقة عن العمارة الجنائزية قبل عصور الأسرات ، ولهذا فإن النقص التام للشواهد المكتوبة غير ذى أهمية تبعا لذلك .

مرمدة بنى سلامة [٣٦] Merimde Beni Salame :

كان القبر عبارة عن حفرة بيضاوية الشكل حفرت بالقرب من الكوخ داخل القرية تضم الجسد ، الراقد غالبا فى وضع القرفصاء .

العمـــــرى El 'Omari :

غطيت المقابر بأكمة Tumulus من كتل الحجر الجيرى والشطف ، ذات تخطيط دائرى الشكل (قطر ٧ أمتار) . والحفرة بيضاوية الشكل ، يتراوح عمقها من ١ ــ ١٫٣ متر فى احدى الجبانات ، ومن ٠٫٣٥ ــ ٠٫٨ متر فى جبانة أخرى . وكسيت حفرتان بالحجر الجيرى خصصت احداهما لجثة ممددة . وبالاضافة إلى كلتا الجبانتين فقد أعدت مقابر فى القرية ذاتها تحت الأكواخ أو بالقرب منها [٣٧] .

دير تاســـا [٣٨] Deir Tasa :

كانت الحفرة الموجودة فى الجبانة بوجه عام بيضاوية الشكل بعمق متر واحد تقريبا ، وذات كوة صغيرة فى جدارها الغربى .

البـــــدارى [٣٩] Badari :

يبدو أن الحفرة وهى إما مستديرة أو بيضاوية الشكل ، وأحيانا مستطيلة أيضا كما هى الحال فى المستجدة Mostagedda والتى كسيت جوانبها بالحصير ، قد غطيت بسقف من الدعائم الخشبية المثبتة فى ثقوب فى قمة الحفرة ، أو وضعت فوق قوائم تحمل حصيرا أو فروع أشجار . ورتبت المقابر فى منطقة البدارى داخل جبانة .

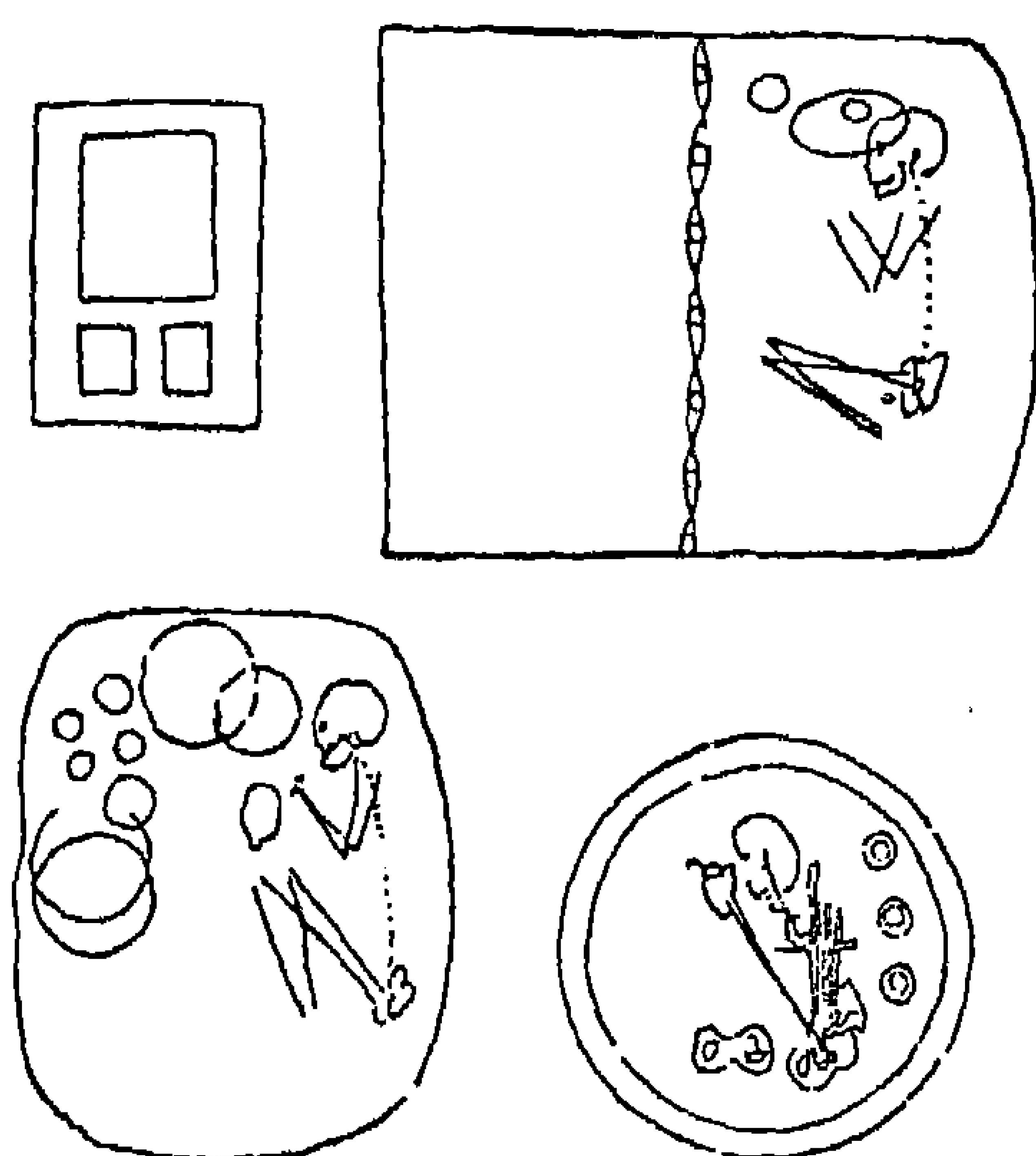
العمــــــرة [٤٠] El 'Amra :

لهذه الجبانة من حضارة نقادة طرز مختلفة تُظهر تطورا ملحوظا نحو مقابر عصر الأسرات . وبالاضافة إلى الحفر الدائرية والبيضاوية الشكل (شكل ١٤) والتى يصل عمقها حوالى من ١ — ١٫٩ متر وزودت حفرة مربعة الشكل بحاجز من الجريد ليفصل جثة المتوفى عن الأثاث الجنائزى أو حتى لتخصص مكانا للدفن ، وبقيت الحفرة نفسها خالية . وكان ذلك بداية طراز لمقابر الأفراد فى الدولة القديمة المعروفة باسم « المصطبة » .

وشيدت المقابر كذلك بتخطيط مستطيل الشكل ، وجدران من الطوب وغرفة واحدة يمكن أن تضاف اليها غرفة أو غرفتان منفصلتان فى نهاية واحدة أو فى كلتا النهايتين . وغطيت جميع هذه المقابر بالطوب أو الأغصان المقامة على دعامات أو قوائم . هذه المقابر التاريخية الأولى تشبه مقابر العصر العتيق .

المحاسنـــــة [٤١] Mahasna :

بالاضافة إلى الطرز المختلفة المعروفة من منطقة العمرة فقد كان لبعض المقابر اطار خشبى بطول الجدران الأربعة لتحمى الجثة ، كما يمكن التحقق من وجود أسقف من البقايا الفعلية . كما عثر فى نقادة [٤٢] على مقابر بيضاوية أو مستطيلة الشكل أيضا بعضها ذات كوة . وإلى الشمال من أبيدوس [٤٣] تعتبر المقابر ذات شكل بيضاوى والبعض الآخر مستطيل الشكل ذو كوة وجدران بطنت بالطين والطوب أو الخشب ، وغطى البعض بسقف أقيم فوق قوائم . كما أكتشفت مقابر مشابهة فى البدارى والهمامية Hemamiya [٤٤] .



١٤ مسقط أفقى لبعض المقابر ــ بعضها من الجريد وبعضها بداخله حواجز من اللبن



العمارة الجنائزية فى عصر ما قبل التاريخ

نظرة عامة

تحول الطراز الأقدم للمقبرة ، المكون من حفرة مفتوحة مستديرة أو بيضاوية الشكل إلى حفرة مستطيلة الشكل بأركان حادة أو مستديرة ، وهو تطور مقابل لتطور المنزل . وقد تركت جوانب الحفرة عارية أو مبطنة بنهايات الحصير الموضوع على الأرض . وفى منتصف عصر ماقبل الأسرات كان يحمى الدفنة اطار خشبى أو تبطين (تكسية lining) . وأضيفت للحفرة أحيانا كوة من أجل المعدات ثم من أجل الدفنة كلها ، وتركت الحفرة نفسها خالية وتم فصلها بجدار من الجريد . وفى مقابر الدولة القديمة بعد ذلك يتخذ البئر وغرفته الجنائزية نفس التقسيم .

وشيدت مقابر عصر الأسرات الأولى على هيئة غرفة من الطوب بتخطيط مستطيل الشكل تنتهى أحيانا بغرف ، وهو ترتيب مشابه لمقابر العصر العتيق من الأسرتين الأولى والثانية فى أبيدوس .

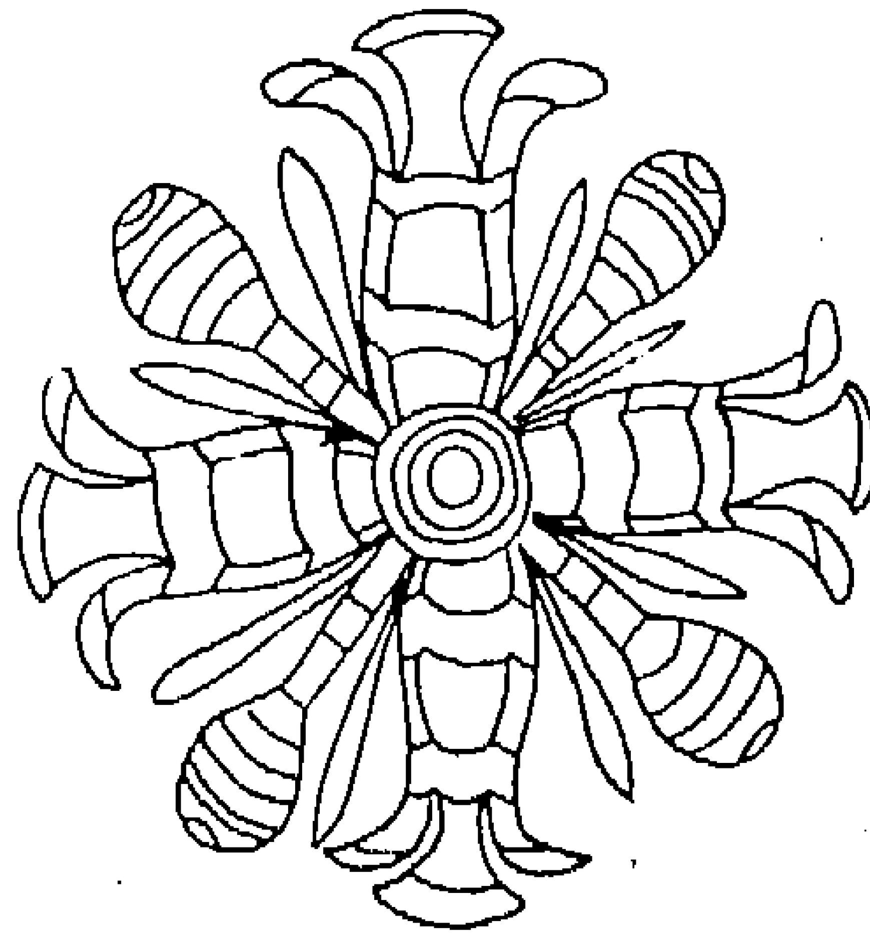
وبسبب عوامل التعرية لم تترك عادة المبانى العلوية للطرز المبكرة أى بقايا ، لكننا ربما نعتقد أنها تكونت من أكمه من الحصباء وشطوف الحجر المأخوذة من الحفرة ، وربما تم تكبيرها مثلما حدث فى العمرى El 'Omari (قطر ٧ أمتار) .

ومن الشواهد المأخوذة من المبانى العلوية فى الدولة القديمة ، وكذلك من التوابيت الخشبية من نفس الفترة ، يمكن أن نفترض أن المقابر مستطيلة الشكل كان لها مبنى علوى على هيئة تل مستطيل مغلف بجدران واقية من الجريد المجدول المغطى بالطين [٤٥] .

العمارة العسكرية

طالما أنه لم توجد شواهد أثرية ظاهرة ، فمن الممكن أن نعتمد فى تمثيل القلاع على صلايتين من عصر الأسرات المبكر . فهما تظهران حائطا على تخطيط مربع الشكل ذى أركان مستديرة وأبراج bastions على السطح الخارجى . وزودت الحافة الخارجية بإفريز يمكن تفسيره على أنه يمثل سورا يمتد بطول قمة الحائط ، وهو مظهر معروف فى العصور المتأخرة .

ويبدو أن المدن قد أحيطت بجدار على تخطيط مربع الشكل بأركان مستديرة ووجدت مثل تلك الحالة فى أماكن الاستقرار الأولى فى منطقة الكاب El Kab (شكل ٢٠) . وأصبح التخطيط فيما بعد متعدد الأضلاع أو مستطيلا كما هى الحال فى هيراكونبوليس .



إنجازات العمارة فى عصر ما قبل التاريخ .

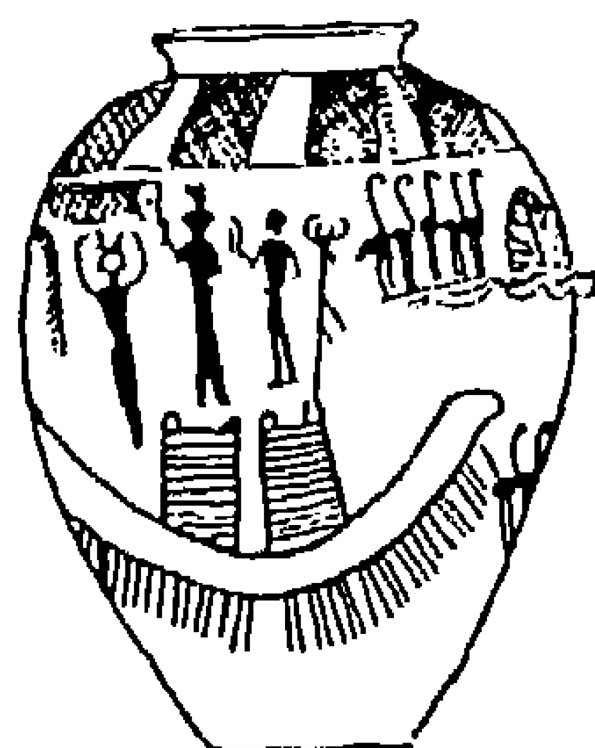
توضح المحاولات المبكرة للعمارة فى الوادى ، وحتى فيما قبل العصور التاريخية ، بعض المظاهر الحيوية التى ميزت العمارة المصرية حتى مرحلتها النهائية . وبصرف النظر عن التخطيطات المستديرة والبيضاوية المأخوذة من الطبيعة ، ابتكر المصرى فى عصر ما قبل التاريخ تخطيطا مستطيلا اتخذه فى المبانى المشيدة بالجريد المجدول المكسو بالطين كما اتخذه فى المبانى المشيدة بالطين أو الطوب .

وغطت أنشطته جميع مجالات البناء . ففى العمارة السكنية أنجز المأوى والمساكن والصوامع والأفران . والوثائق الخاصة بالعمارة الدينية ناقصة بالرغم من أننا نستطيع أن نعتقد أنه عرف طراز واحد على الأقل من المقاصير . وتسمح لنا الشواهد المكتوبة فى العمارة العسكرية باعادة بناء طراز لحصن ذى أبراج ، وهو الطراز الذى اتخذته أوروبا حتى القرون الوسطى . وأخيراً فقد عرفت المبانى الجنائزية طرازين من المقابر : الطراز الأول عبارة عن حفرة مفتوحة ، ذات مبنى علوى مستطيل مشيد بالطوب المستخدم فى مقابر العصر العتيق ، والطراز الثانى عبارة عن حفرة بحجرتها الجنائزية المشيدة تحت الأرض ، التى شكلت الملامح الأساسية للمقبرة الخاصة بالأفراد .

أما بالنسبة لعناصر البناء فتُظهر الجدران الشكل مسلوب الطرف الذى يميز العمارة المصرية سواء فى الطوب أو الحجر خلال العصور التاريخية المختلفة . ولقد تم ابتكار الأبواب والنوافذ ، وتبرز الأبراج من الأسطح الخارجية للحصون . واستخدمت صناعة الجريد المجدول المكسو بالطين فى الجدران والقباب ، والتى استمرت فى العصر العتيق . وغطيت الجدران العارية (أى الخالية من النقوش) بالملاط أو بطنت بالألواح الخشبية والبوص أو الحصير ، وهى عادة استمرت أو نرى محاكاتها فى رسوم الدولة القديمة .

وما يزال الاحساس بالزخرفة باقيا حتى فى المبانى المتواضعة مثل القمرات

فى القوارب ، حيث رُبطت النهايات العليا للسيقان المستقيمة على هيئة حزم (النموذج الاصلى لزخرفة الخكر) أو نسقت على هيئة صف من الحلقات « النموذج الأصلى للجدار المروحى » .



العصـــر العتيــق

لا بد أن نعتمد فى العصر العتيق على الشواهد المكتوبة فقط ، مثل الرسوم والكتابة المصرية القديمة التى تمثل المنشآت المعمارية كما نتج عن المعدات الجنائزية فى مقابر الأسرتين الأولى والثانية . وبالرغم من أن تلك الوثائق لم تمدنا بمعلومات محددة ، فمن الممكن أن تمدنا بصورة عامة عن انجازات العمارة .

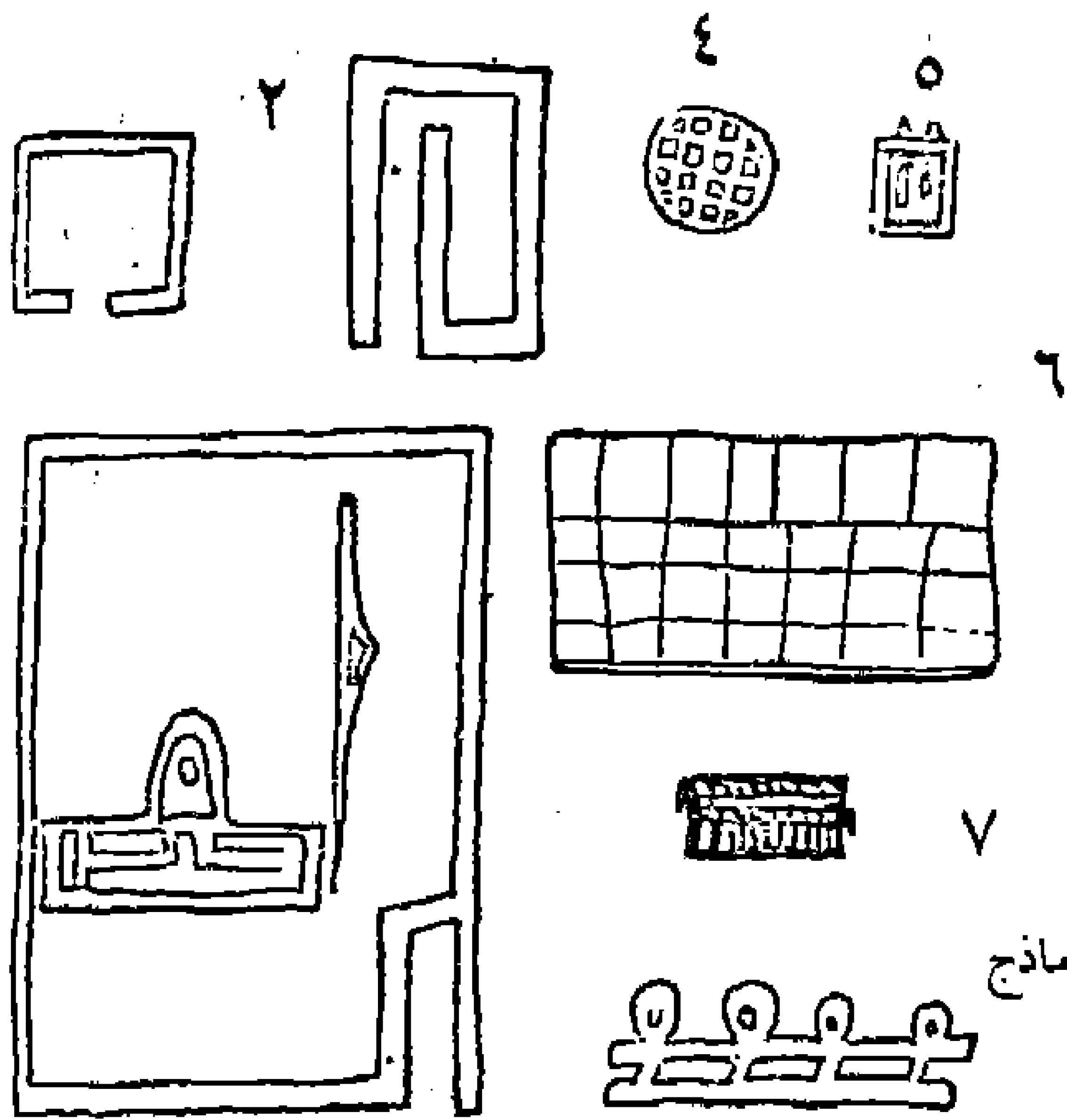
والكتابة المصرية القديمة المرتبطة بالعمارة [٤٦] عبارة عن رسوم مبسطة تظهر فى تصميم واحد (تخطيط أو مسقط رأسي) أو فى تصميمين (رسم مركب من تخطيط ومسقط رأسي ، وأحيانا برسم متداخل) للطرز الأكثر انتشاراً للمبانى المعاصرة . ومعظم العلامات فى الكتابة المصرية القديمة المتصلة بالعمارة السكنية عرفت فعلا فى العصر العتيق .

فالعلامة المخصصة للمنزل (شكل ١٥ ــ ١) عبارة عن تخطيط مستطيل لسياج له فتحة مدخل فى منتصف أحد الجوانب الأطول . وعادة ما تلون باللون الرمادى أو الازرق ، إشارة الى أن المادة المستعملة هى الطين . وقد وصف بأنه كوخ مشيد بالحصير [٤٧] ، أو سياج [٤٨] ، ويمكن أن نعتقد بثقة من شكل النماذج المبسطة للمسكن من عصر الانتقال أو الدولة الوسطى أنه زود بظله فى الجزء الخلفى . وفى الكتابة تخصص العلامة بوجه عام للدلالة على كلمة « مبنى » .

ويبدو أن العلامة المخصصة « للفناء » (شكل ١٥ ــ ٢) الممثلة فى التخطيط بمدخل فى أحد الأركان وممر ضيق يحيط به جدار واق ، كانت مرحلة متطورة لحظيرة الماشية البيضاوية الشكل المرسومة على آثار العصر العتيق [٤٩] . ويعتبر مثل هذا الترتيب الذى يهدف إلى اخفاء المدخل والتحكم فى المعتدين، مظهرا مميزا للعمارة العسكرية والدينية وكذلك السكنية . واستعمال اللونين الرمادى والازرق يجعلنا نعتقد أن المادة المستعملة كانت الطين .

وتظهر العلامة المخصصة « للقلعة » (شكل ١٥ ــ ٣) تخطيطا لفناء مستطيل الشكل بعناصر عبارة عن بوابة المدخل فى أحد الأركان . ومن المحتمل أنها تمثل قلعة أو سياجا محصنا مثل تلك الحصون المعاصرة فى هيراكونبوليس أو أبيدوس (شكل ٣٥) .

والعلامة المخصصة « للمدينة » عبارة عن تخطيط لمنطقة استقرار بطرق متقاطعة يحيط بها سياج مستدير الشكل (شكل ١٥ ــ ٤) . وأحيانا ترسم الطرق محورة إلى طريقين رئيسيين متقاطعين ، وهو الشكل الذى ظل سائدا فيمابعد . والعلامة تخصص عامة لمنطقة سكنية .



١٥ بعض العلامات فى اللغة المصرية القديمة تشير إلى نماذج معمارية من العصر العتيق :
١ ــ تبين تخطيط منزل ٢ ــ فناء ٣ ــ قلعة ٤ ــ مدينة ٥ ــ مسقط رأسى لقصر ذو أبراج ٦ ــ ٧ جدران ضعيفة ٨ ــ سياج

ويبدو أن شكلا مختلفا يبين طريقين متقاطعين فقط يشير إلى أنه حتى فى هذا العصر المبكر كانت هناك أسس رئيسية فعالة تحكم مشروع تخطيط كل مدينة فى مصر . وهكذا ففى مدينة العمال فى كاهون Kahon ، وفى القرية الشرقية فى العمارنة Amarna، وفى مدينة سيسبى Sesebi فى النوبة ، قسمت مجموعات المساكن بحيث تفصل كل مدينة عن الأخرى طرق متعامدة بنظام رقعة الشطرنج ، وذلك بطريقين رئيسيين يمتدان من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب ، وأحيطت المدينة كلها بجدار مربع الشكل . ولم يكن من سبيل الصدفة أن تخطيط المدينة الكلاسيكية فى العمارة الاغريقية مزود كذلك بطريقين رئيسيين متقاطعين .

وتظهر العلامة المخصصة « للقصر » (شكل ١٥ ــ ٥) مسقطا رأسيا لبرج به أفريز من زخرفة الخكر فى القمة وربما نافذتان فى الطابق الأرضى ، أو فى نهاية الدعامات الخشبية فى السقف . وفى الحقيقة فإن العلامة المخصصة للقصر ، يمكن الاستدلال منها على أن هذا المبنى القديم كان القصر الملكى . وثبت ذلك من منظر معاصر حيث مثل القصر بنفس المظهر [٥٠] . واتخذت قمرات القوارب من عصر ما قبل الأسرات ، وبعضها من طابقين ، المسقط الرأسى لما يشبه هذا البرج ، وسوف يتم الاحتفاظ بهذا الشكل فيما بعد فى مساكن المدينة فى جميع العصور .

والعلامة المخصصة للفعل « يُثبت fix » التى ترسم خطأ أحيانا ، بحيث تبين مسقطا رأسيا لسور مكون من دعامات قائمة بارزة فوق جدار من الجريد المجدول (شكل ١٥ ــ ٦) .

وبالرغم من أن العلامة المخصصة « للحدود » بدائية لدرجة كبيرة ، فهى عبارة عن سور أو جدار من الغاب « البوص » القائم المربوط من منتصفه بحبلين (شكل ١٥ ــ ٧) . وبهذه الطريقة كان يتم بناء جدران الكوخ الذى يرجع إلى عصور ما قبل التاريخ فى مرمدة .

أما العلامة المخصصة للفعل « يمسك » أو « يقبض على » فتظهر مسقطا رأسيا لسياج من أعمدة خشبية قائمة ربطت عند قمتها بأربطة فى أعمدة أفقية (شكل

١٥ ــ ٨) . ــ وأقيم هذا السياج على كلا جانبى المدخل المؤدى إلى المقصورة البدائية .

وتحمل احدى اللوحات تمثيلا لكوخين من المسقط الرأسى لهما ، وتخطيطهما مستدير الشكل ، يتكون نصفهما السفلى من أغصان مضفورة ، وباب جانبى وقبة نصف كروية . وربما كان ذلك مظهر الكوخ فى عصر ما قبل التاريخ والعصر العتيق . ويمكن أن نستنتج من انشاء مقابر الأسرة الثانية « سقارة » التى تقلد المساكن والمزودة بدورة للمياه وحمام أن وسائل الراحة هذه كانت موجودة فعلا فى المساكن الحقيقية .

ومن الممكن أن يعاوننا الشكل الشائع المنحوت على الآثار الملكية فى العصر العتيق فى دراسة واجهات المبانى . وهو عبارة عن مستطيل قائم يضم الاسم الحورى الملكى فى قسمه الأعلى ، ويظهر فى قسمه الأسفل حشوات طويلة رأسية . وهذا العنصر هو السرخ المصرى serekh ، والذى أطلق عليه شكل « واجهة القصر » (شكل ١٦) ، ولكن يبدو أنه يمثل فقط بوابة القصر الطقسية المزدوجة . وتبين مدخلين على جانبيهما ثلاثة أبراج بارزة مرتفعة يمكنها بالتالى أيضا أن تستعمل حشوات على هيئة شرائط رأسية ضيقة . ومن الممكن أن نتعرف على طرازين من « واجهات القصر » أحدهما : ذو قمة أفقية ممتدة (شكل ١٧) ، والآخر ذو أبراج أعلى من قسم الأبواب (شكل ١٨) . وفى كلتا الحالتين يمتد فى القمة أفريز من الزخرفة على شكل المعين وكورنيش بعناصر رأسية . ويوجد هذا الشكل أيضا على الواجهات الخارجية للمصاطب المعاصرة ، والجدران المحيطة « الأسوار » ، والتوابيت وهى على هيئة تجاويف وأنصاف أعمدة مربعة بارزة ، ذات مقطع مربع الجوانب وهو الذى يستمر بعد ذلك خلال الدولة القديمة .

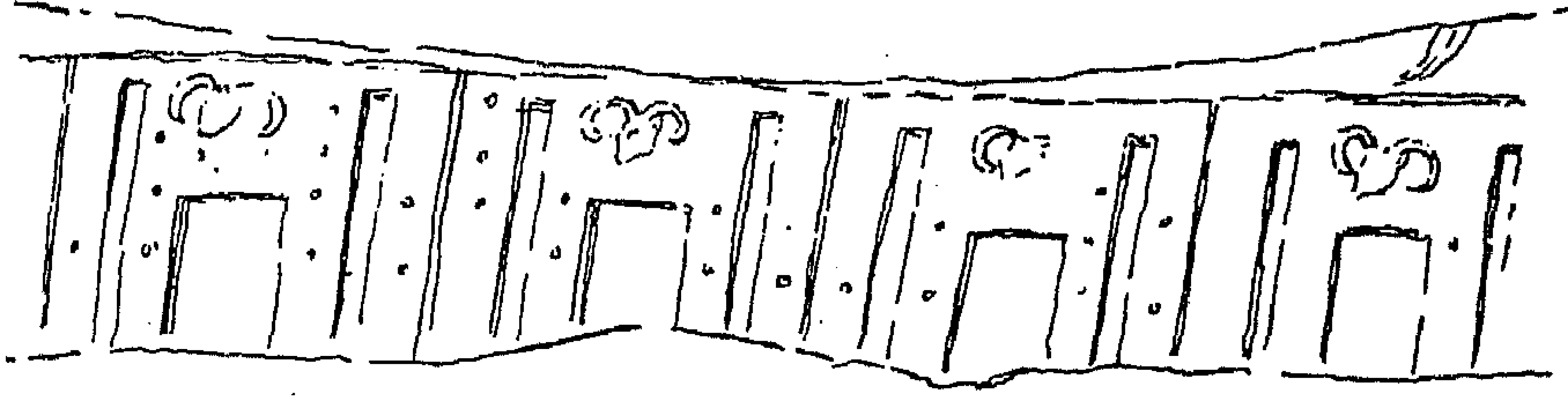
ولم يكن الدافع إلى ابتكار هذا الشكل جماليا بحتا ، بالرغم من أنه يساعد بالتأكيد على كسر حدة الرتابة للواجهات المتسعة الضخمة . وعندما استعمل هذا الشكل أساسا فى واجهات المصاطب ، فانه يبدو أن هذه التجاويف كانت على هيئة

أبواب هيكلية عديدة من أجل قرين « كا » المتوفى ، لتعينه على الخروج وتناول القرابين . ولقد حل مكانها فيما بعد باب وهمى واحد (شكل ١٠٧) .

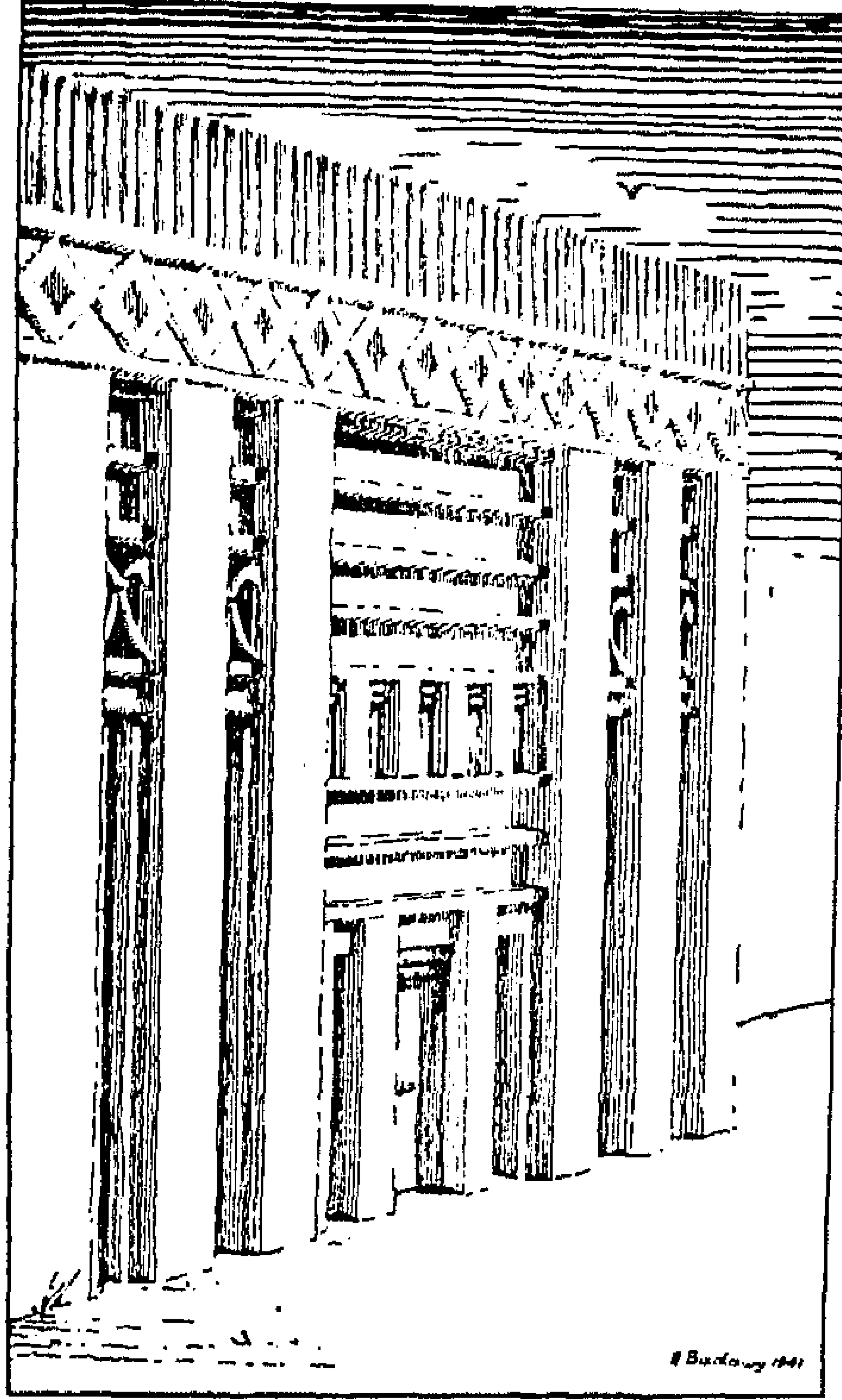
وقد نُسب أصل هذا الشكل إلى استعمال أنماط مختلفة من الفنون . فقد اعتقد البعض فى ضوء اكتشاف الألواح الخشبية التى يمكن أن تطوى واحدة فوق الأخرى عندما تشكل لتكون حائطا ، فى امكانية وجود طراز خشبى سابق كما قال بترى Petrie ، وبيروت/شبيز Perrot-Chipiez ، وبالكز Balcz وكلارك/انجلباك Clark-Engelbach . وعلى أية حال فإنه يبدو من المحتمل أن أسلوبا ممتزجا يستعمل الخشب كإطار خارجى والطوب كحشوات ، بديلا عن ستائر الحصير السابقة ، ربما كان عمليا أكثر فى بلد فقير فى الخشب مثل مصر كما يعتقد كل من جاكييه Jequier ، وشويسى Choisy . وفيما بعد قلدت زخرفة الجدران مثل لوحات « حسى رع Hesy-Re' من الأسرة الثالثة » وكذلك الحصير المنشور داخل إطار خشبى كما هو موجود عند دچادچا ــ إم عنخ Djadja-m-'ankh من الأسرة الخامسة (شكل ٤٥) .

وتوجد معالجة شبيهة للواجهة فى أور Ur ببلاد ما بين النهرين « Mesopotamia » وفى اليمن ، وكان من المعتقد أنها قدمت من مصر [٥٢] ، بالرغم من أن تطورا متقابلا فى كلا الاقليمين يبدو منطقيا أكثر .

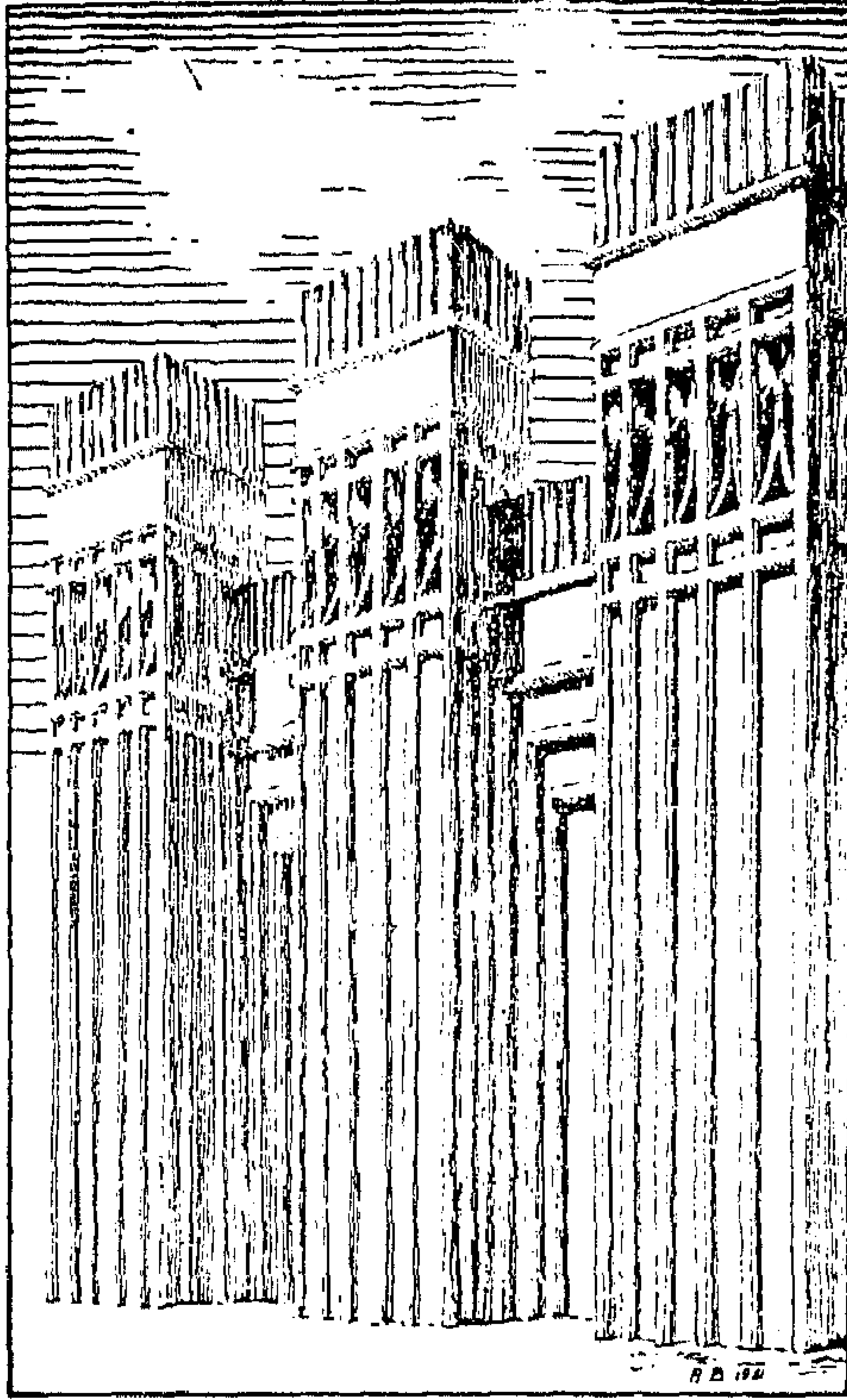
ولم نعثر على أثر محدد يعيننا فى دراسة مساكن العصر العتيق . أما بالنسبة للصوامع ، فتظهر نماذج من الأسرة الأولى (شكل ١٩) [٥٣] لمطامير أو صوامع أسطوانية ذات جوانب محدبة وحافة ذات قمة مائلة ، وفتحتين مربعتين على مستويين مختلفين . ومن المحتمل جدا أن البناء الأصلى كان من الطين ، بالاضافة إلى أن المخزن المكعب الشكل أو الغرفة قد مثلا كذلك واستعمل كل من الطرازين على نطاق واسع فيما بعد .



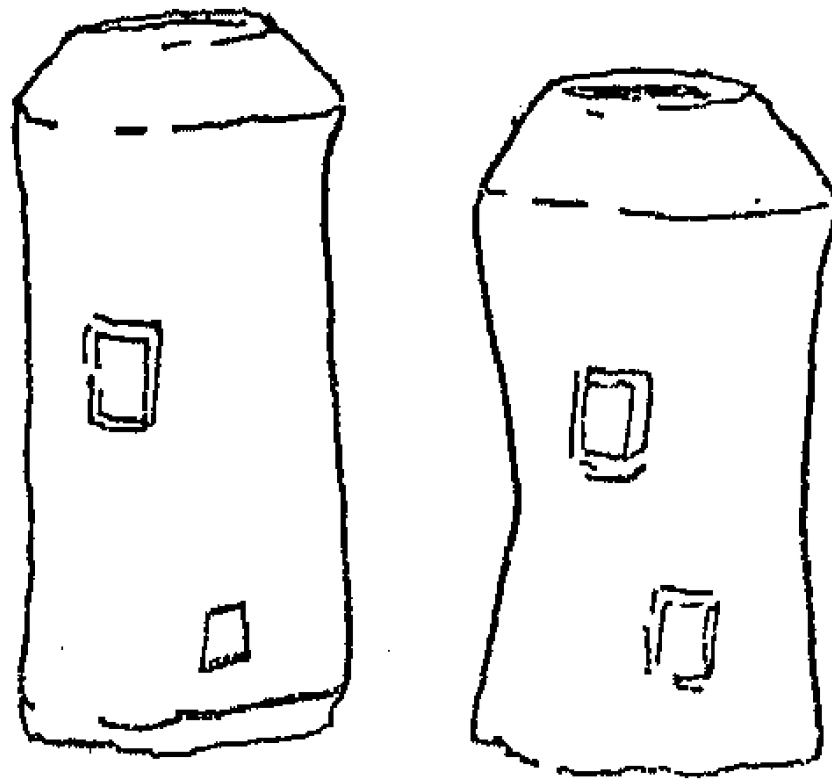
١٦ جانب أحد توابيت الدولة القديمة ممثل عليه نقش لواجهة
القصر



١٧ رسم من العصر العتيق لجدار ذى دخلات وبوارز
(واجهة القصر)



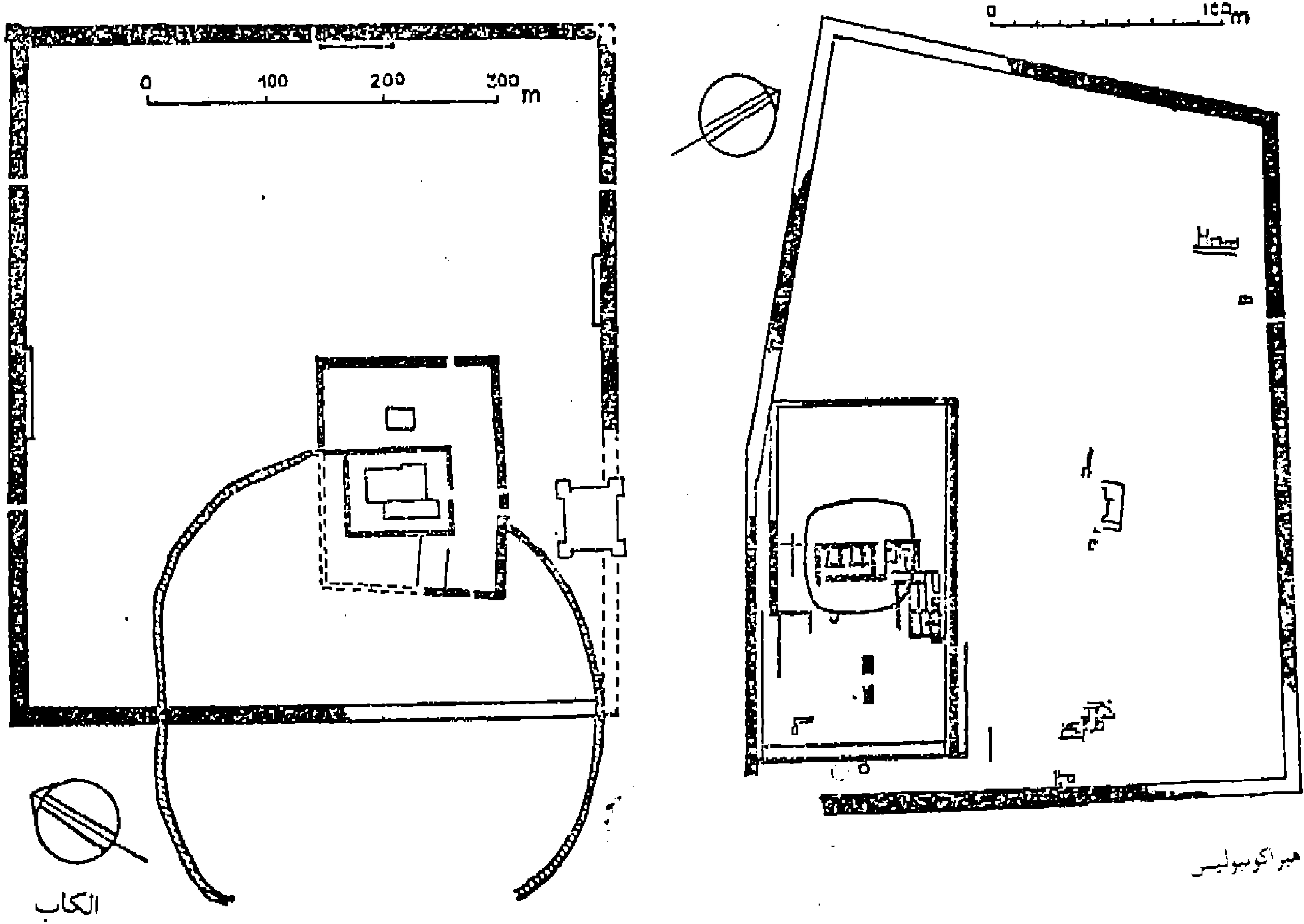
١٨ منظور لواجهة القصر تعلوها شرفات



١٩ نماذج من الطين لمخازن الاعلاف (الأسرة الأولى ـــ طرخان)

تخطيط المدن :

والتخطيط المستدير للمدينة كما عُرف فى العلامة الهيروغليفية ، نراه واضحا فى مدينة الكاب El Kab (شكل ٢٠) . فى حين كانت التخطيطات المبكرة الأخرى مستطيلة الشكل مثلما فى مدينتى « هير اكونبوليس ، وهليوبوليس » . وقد ثبت أن تخطيط المدينة من الداخل قد نظم منذ الأسرة الأولى حول طريقين رئيسيين من تخطيط منطقة الإستقرار فى مرمدة من عصر ما قبل التاريخ ، بمساكن أقيمت على جانبى طريق . ومثلما ظهر فى عصور تالية فى كاهون Kahon ، والعمارنة Amarna، فإن الحكومات تصورت ونفذت المشروعات التى خططت هندسيا على هيئة رقعة الشطرنج ، وتم تقليدها فى تخطيط الجبانة الملكية « الجيزة » . وعلى أية حال فإنه يمكن الادعاء بأن تخطيط المدن لم يكن موضوعا لمثل هذه السيطرة ، وأن المدينة كبرت أو اضمحلت بطريقة عشوائية داخل اطار رئيسى يحيط بها سور (٥٤) .



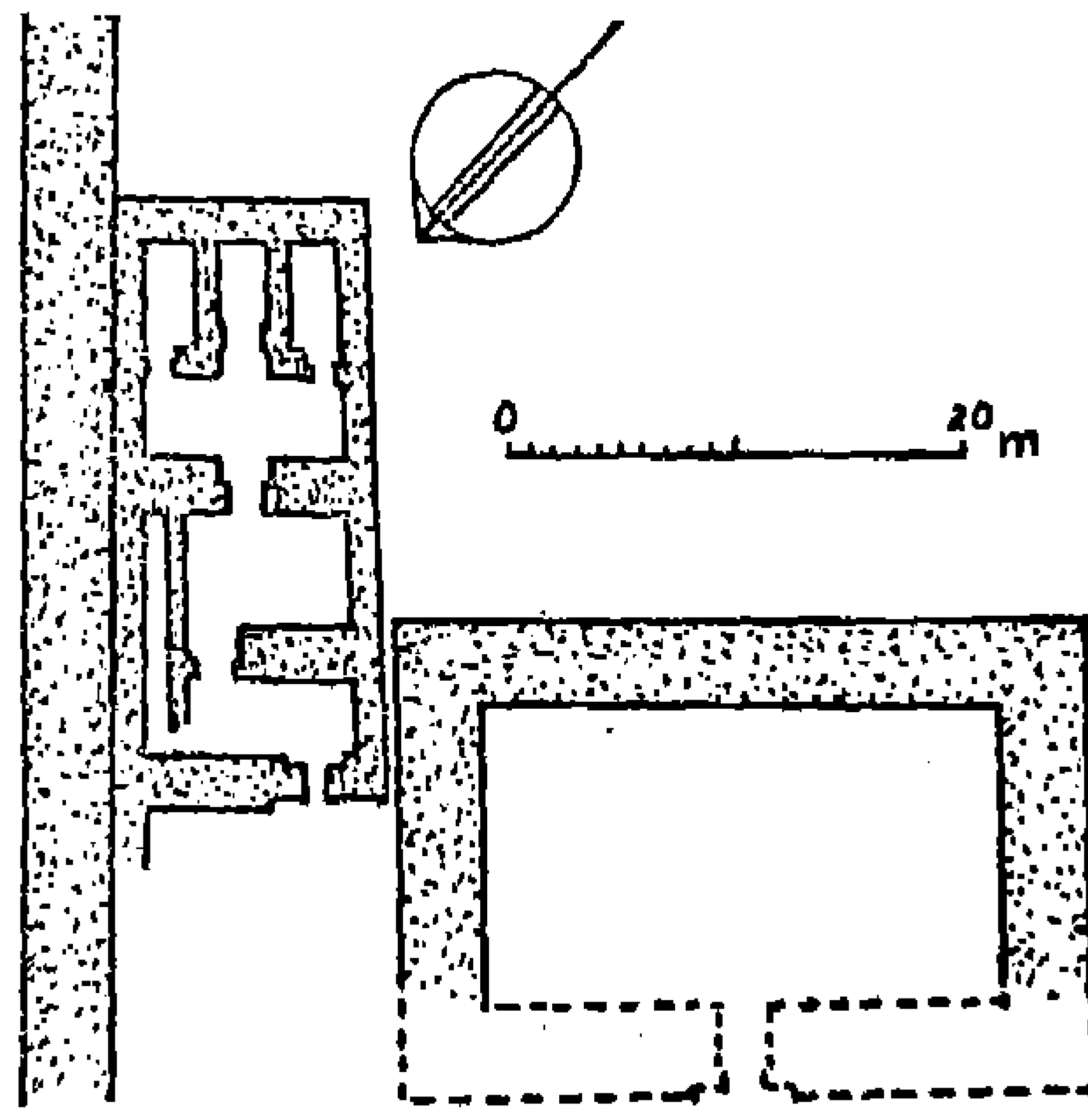
٢٠ مساقط أفقية لمدن من العصر العتيق فى الكاب وهيراكونبوليس

العمارة الدينية

تعتبر المعلومات المتصلة بالمبانى الدينية من العصر العتيق ذات طبيعة أثرية ونقوش توضيحية .

ففى أبيدوس (٥٥) تظهر أطلال معبد من الطوب من الأسرة الثانية أو الثالثة « خنتى أمنتيو Khentiamentiw تخطيطا مستطيلا يتكون من قسمين متساويين (شكل ٢١) . يهدف الجزء الأمامى إلى اخفاء الجزء الخلفى بوساطة ساتر جدارى مستعرض . ويضم هذا القسم الأخير حجرة أمامية تؤدى إلى قدس الأقداس المشيد على المحور الطولى وحجرتين جانبيتين . ومن المحتمل أن هذا التخطيط البسيط كان نقلا مباشرا إلى الطوب من طراز الأغصان المضفورة (٥٦) .

وأمكن التعرف فقط على أجزاء من أرضية وأعمدة المعبد (٥٧) الذى شيده

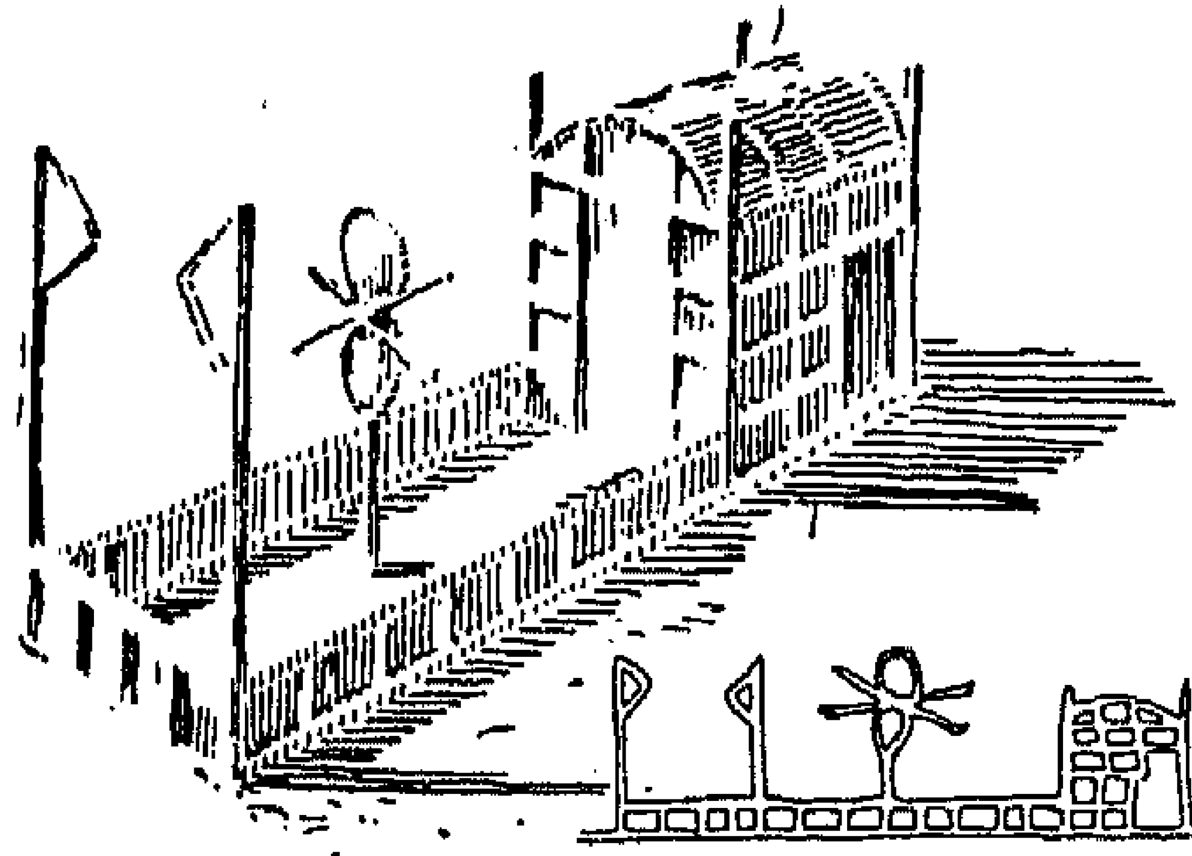


٢١ مسقط أفقى لمعبد من العصر العتيق للمعبود خنتى أمنتيو فى ابيدوس (الأسرة الثانية أو الثالثة)

الملك « خع سخم Kha'sekhem » على أقدم هضبة فى هيراكونبوليس . ويحمل أحد أكتاف الأبواب من هيراكونبوليس نقشا يمثل منظرا لتأسيس أحد المعابد شيده الملك « خع سخموى Kha'sekhemwy » (٥٨) . وفى كل من هليوبوليس وتل اليهودية يوجد تل صناعى مشابه بتخطيط مربع الشكل ذى أركان مستديرة ، ربما كان شرفة لمعابد العصر العتيق . وتقول نصوص الأهرام حين تصف الإله « أتوم خبرر Atum-KhepRer ، أنت تسمو فوق التل (٥٩) » .

وقد أمكن التعرف من مناظر معاصره نقشت على لوحات أو رءوس دبابيس القتال ، على ثلاثة طرز مختلفة من المقاصير ، جميعها من الجريد المجدول :

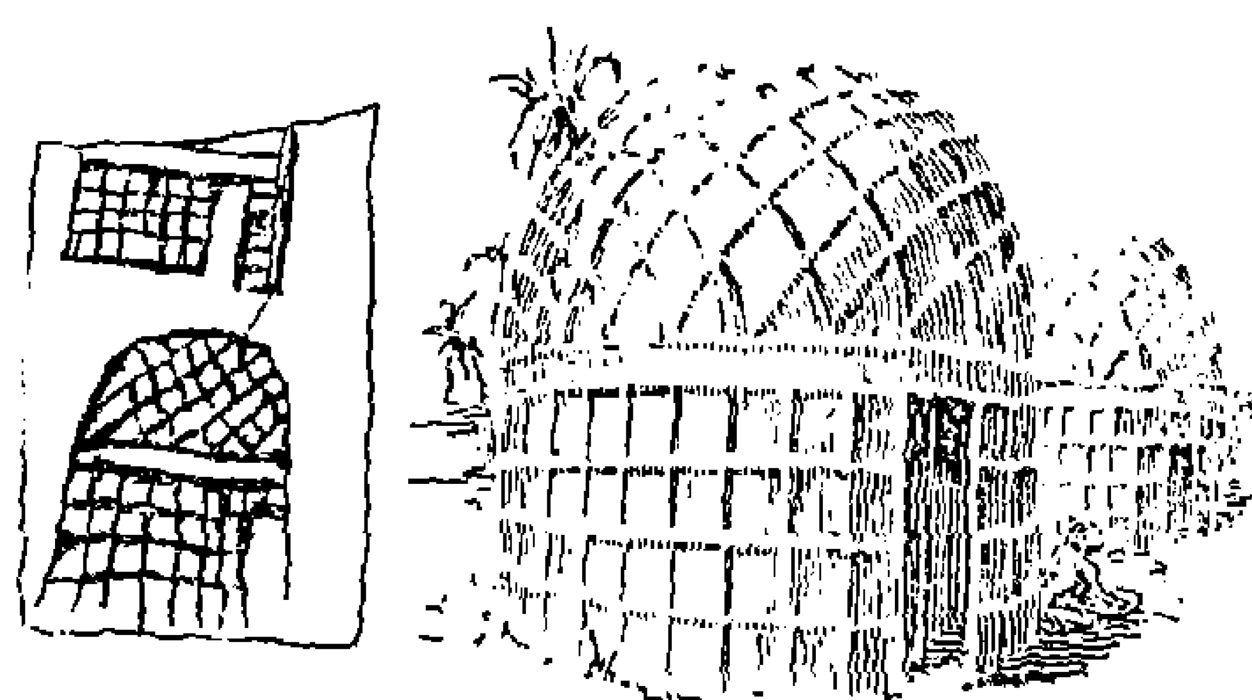
١ ــ كان أكثر الطرز أهمية المقصورة المخصصة للمعبودة نيت Neith والمعبودان خنوم Khnum وسبك Sebek أو طائر البلشون (؟) heron . وبالرجوع إلى أوضح المناظر ، والذى نراه من المسقطين الأمامى والجانبى معا (٦٠) ، عبارة عن فناء مستطيل الشكل يحيط به سور من الاغصان المجدولة ، وتحدد ركنيه الأماميين رايتان بدائيتان مقدستان ، أصبحتا الرمز الالهى « نتر » neter فيما بعد ، وفى الخلف كوخ ذو أربعة قوائم ركنية وباب جانبى أو خلفى وسقف مقبو (شكل ٢٢) . وفى منتصف الفناء نصب قائم يحمل رمز الإلهة وهو



٢٢ رسم مما تركه المصريون يمثل مقصورة المعبودة نيت من العصر العتيق ومنظور لنفس الرسم

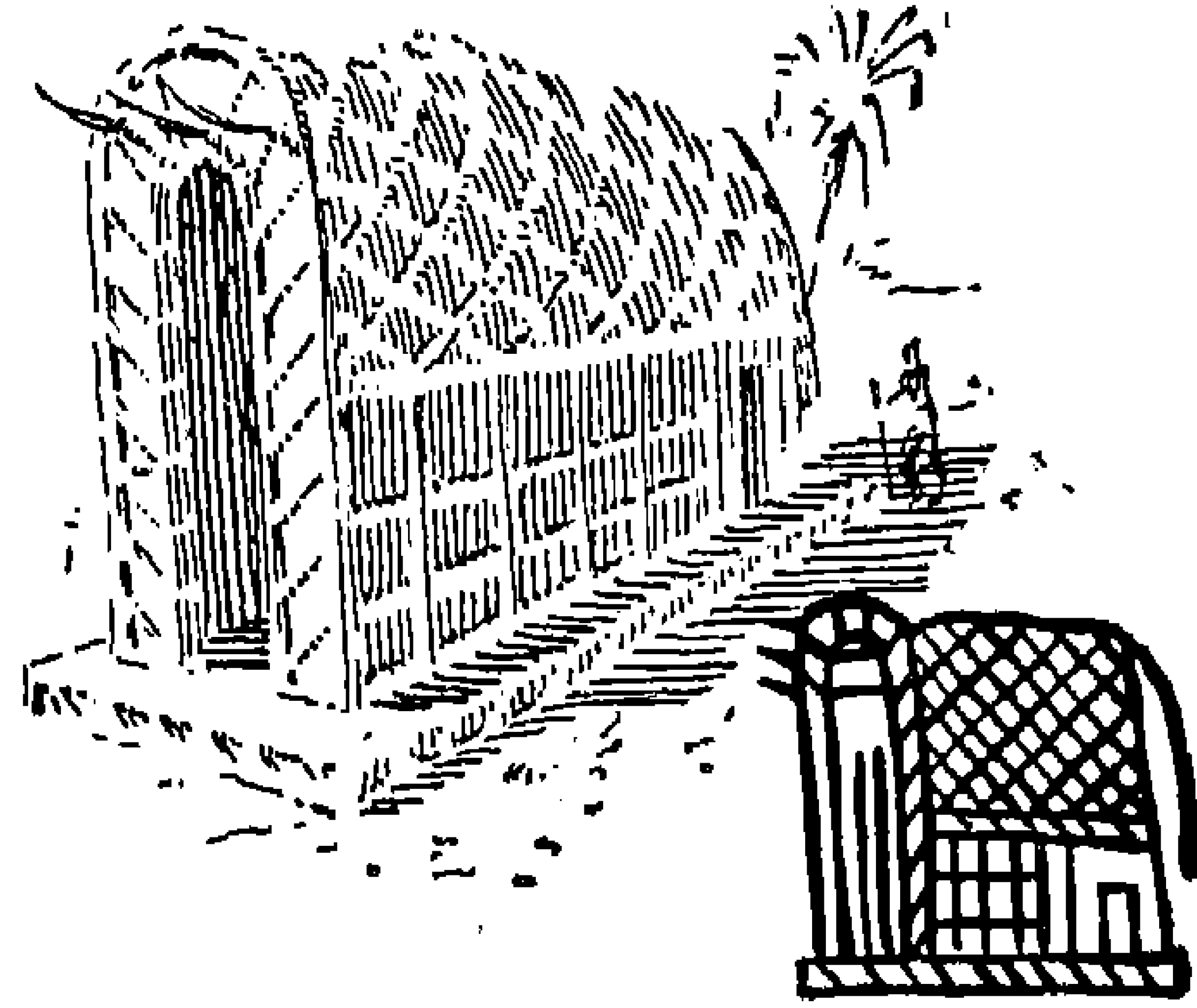
عبارة عن درع وسهمين للمعبودة نيت ، والكبش للمعبود خنوم ، والتمساح للمعبود سبك ، وطائر الايبس للمعبود تحوت Thot أو الطائر المخوض wading bird الرمز المقدس للمعبد فى بوتو (٦١) . وسوف يمثل نفس طراز قدس الأقداس (المعبد) هذا على هيئة مسقط أمامى فى رسوم الدولة الوسطى .

٢ ــ ويتفق مثالان لتمثيل معبدين مستديرين من الأغصان المجدولة فى اظهار نفس الطراز من الكوخ ، وهو عبارة عن حائط مستدير من أسفل به باب ، يحمل قبة على هيئة نصف كرة (شكل ٢٣) . وأحد هذين المعبدين له أربعة قوائم ترتفع أعلى من قمة القبة الخاصة به (شكل ١٣) (٦٢) .



٢٣ رسم لمبنى من الجريد المجدول من العصر العتيق والمنظور الذى يمثله

٣ ــ تمثل مجموعة من أختام الأسرة الأولى كوخا مميزا ظهر فى مسقط رأسى أمامى ومسقط رأسى جانبى (شكل ٢٤) . وحفظت بعض الأمثلة « من مقبرة عحا Aha‘ » بوضوح صورة لحيوان رابض ، ربما كان كلب الصحراء الخاص بالمعبود أنوبيس أكثر منه وحيد القرن أو الفيل (٦٤) . ويظهر المسقط الرأسى الجانبى بغير خطأ العجز الخلفى وذيلا طويلا كثيفا ، وهو مشيد من جدار يحمل قبوا غير معتاد . والمسقط الرأسى الأمامى عبارة عن فتحة مرتفعة ذات عقد ، وثلاثة عناصر على هيئة القرن بارزة بميل عند القمة . وفى المراحل المتأخرة من التطور تحورت الأشكال ، وأدى القبو الخلفى غير المعتاد إلى



٢٤ رسم لمقصورة على هيئة كوخ من العصر العتيق على أحد الأختام ، ومنظور للكوخ

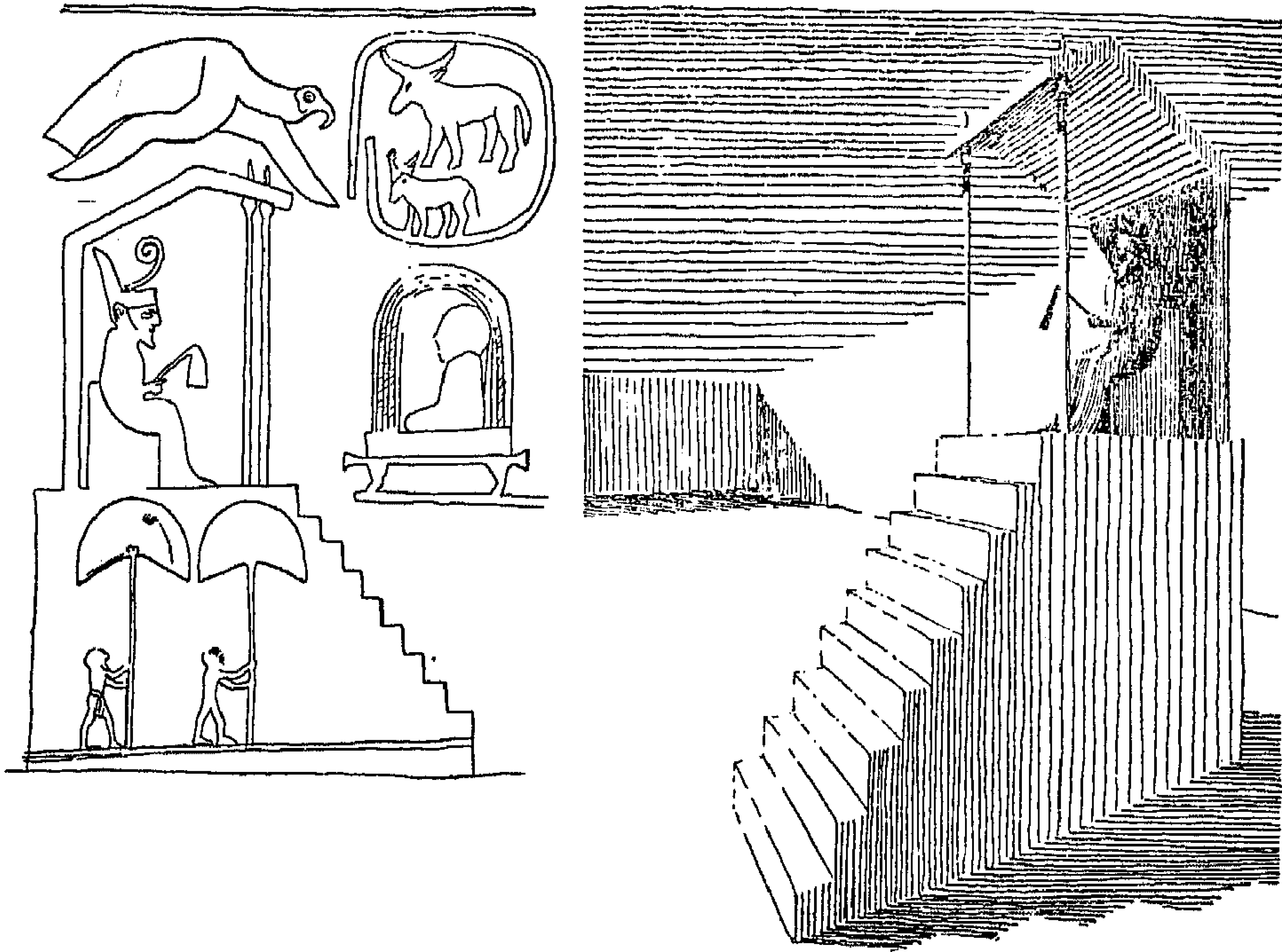
ظهور هذا القبو الفريد الذى كان عليه أن يظل السقف المميز للمقاصير المصرية والنواويس Naoi حتى نهاية العصر الرومانى .

كما عرف طراز من المبانى تأثر بالعمارة الدينية الا وهو الجوسق حيث تعود الملك أن يجلس أثناء احتفال عيد اليوبيل « الحب سد » (شكل ٢٥) (٦٥) . أقيم فوق ربوة مرتفعة من الطين المدكوك والطوب أو الحجر ، وتتقدمها بعض الدرجات ، تعلوها ظلة فوق عمودين بواجهتها وله حائط فى الخلف . وسقف الجوسق على هيئة سطح منحدر فى اتجاهين أو قبو مسطح . وسوف تزدوج هذه الظلة ، ويتم الاحتفاظ بها خلال التاريخ المصرى كله .

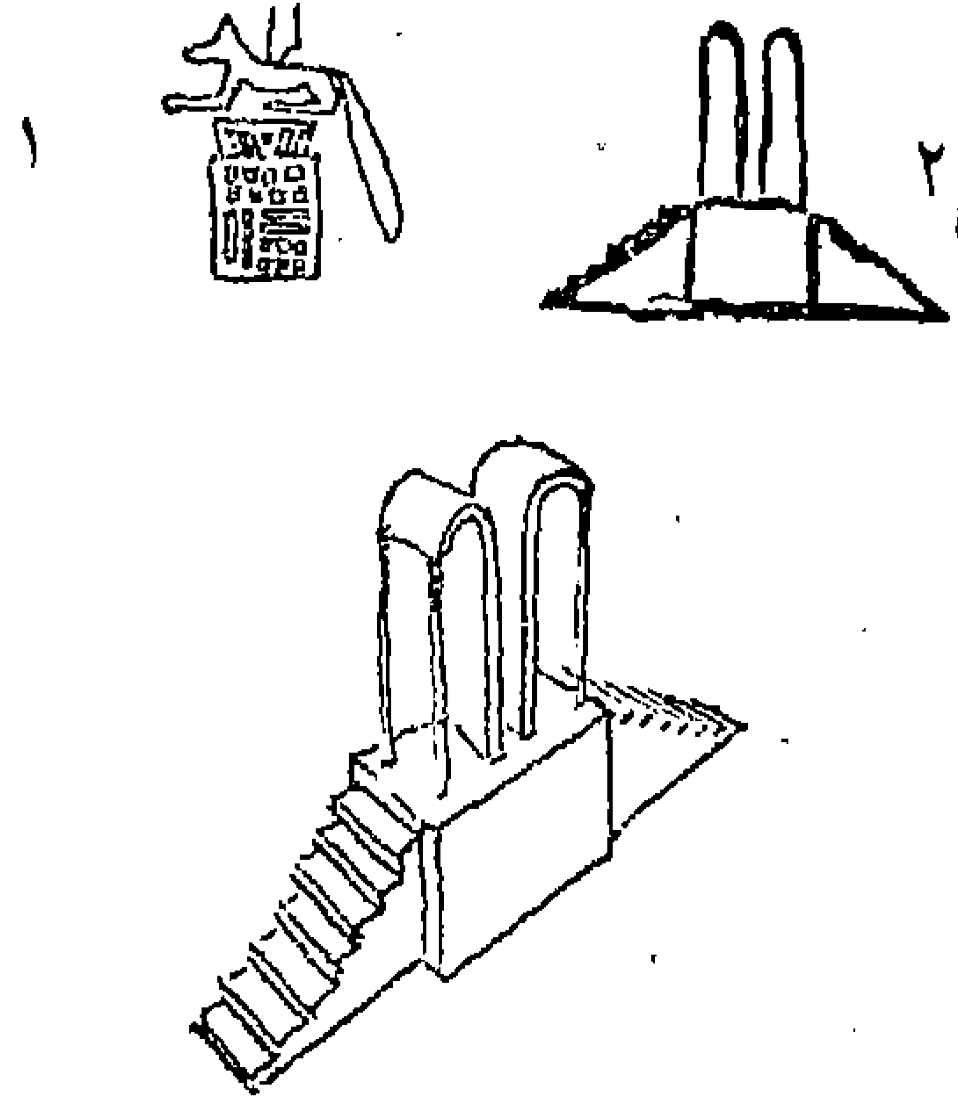
ويظهر رسمان لظلة مغطاة بسطح منحدر فى اتجاهين . ويبدو أن هذه الظلة قد استعملت أثناء الاحتفالات الدينية ، وربما كانت على تخطيط مستطيل الشكل (٦٦) .

وبالنسبة لبعض العلامات المعاصرة من اللغة المصرية القديمة ، فإن علامتين منها تمثل مبانى عرفت فعلا من الرسوم :

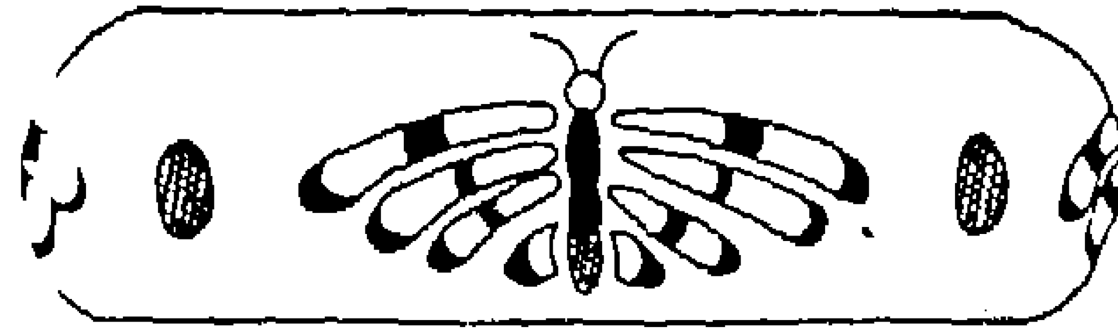
احداها (شكل ٢٦ ـ ١) عبارة عن واجهة كوخ من الأغصان المجدولة بأسطح مائلة ، وباب فى المحور وأفريز فى القمة . وثبت فى مكان آخر أنه المسقط الرأسى الأمامى لنفس المعبد ، الممثل فى المسقط الرأسى الجانبى فى علامة هيروغليفية أخرى ، وهى علامة متطورة لكوخ المزار الخاص بالمعبود أنوبيس [٦٧] . والسقف ليس مسطحا ولكنه قبو غير معتاد ولم يظهر مطلقا فى اللغة المصرية القديمة . ويظهر على أية حال فى رسم من الأسرة الثامنة عشرة ، حيث رسم كلا المسقطين الرأسيين جنبا إلى جنب [٦٨] .



٢٥ رسم لجوسق عيد اليوبيل للفرعون ، ومنظور لهذا الرسم
(الملك نارمر ـ الأسرة الأولى)



٢٦ علامات هيروغليفية معمارية من العصر العتيق تبين مقصورة من الجريد المجدول ، (١) فى مسقط رأسى أمامى (٢) مسقط رأسى جانبى لجوسق مزدوج لعيد اليوبيل . تخيل للمنظور



العمارة الدينية

تقويم

انقسمت العمارة الدينية فى العصور العتيقة إلى مالا يقل عن ثلاثة طرز مختلفة من المقاصير المقدسة المشيدة من الجريد المجدول wattle work اثنتان منها ، اللتان شيدتا فى مؤخرة فناء كبير وكوخ المزار ، سوف تبقيان فى صورة معابد قومية تقليدية من أجل الشمال والجنوب . ومن الممكن التعرف الآن على الخطوط الأساسية للمعبد المصرى الطقسى المتأخر فى الفناء المحاط بسياج وطراز قدس الأقداس المقام حول المحور الطولى . كما أن ساريتى العلم السامقتين بتناسق فى ركنى أقصر واجهة أصبح يحل محلهما فيما بعد صرحان تتقدمهما ساريات الأعلام والمسلات .

وفيما بعد تم الاحتفاظ بالفناء نفسه فى صورة الفناء المتقدم الذى سيلحق به بهو الأساطين بينما احتفظ قدس الأقداس بموقعه فى مؤخرة المبنى ، يحيط به ملحقاته .

واحتفظ جوسق عيد اليوبيل (الحب سد) بهيئته الأساسية ، بالرغم من أن الظلتين أصبحتا تقامان وظهراهما متقابلان .

وتدل محاولة تأكيد سرية العبادة بإقامة قدس الأقداس فى نهاية هذا التخطيط ، واخفائه خلف جدار ساتر كما هى الحال فى معبد أبيدوس ، وهو مظهر ظل محتفظاً به فى كثير من المعابد الطقسية وذلك بإقامة سقائف خشبية أو سواتر عند المدخل بطول المحور الرئيسى .

من الممكن دراسة مقابر العصر العتيق غير المشابهه للطرز الأخرى للعمارة من البقايا العديدة فى جبانات أبيدوس ، وسقارة ، وطرة ، وحلوان .

وعلينا أن نفرق بين المقابر الملكية ومقابر عامة الشعب ، ليس فقط من خلال الاختلافات فى المقاس ، بل من خلال الطرز كذلك ، وبعضها مثل الهرم كانت إمتيازا للملك أو أعضاءالأسرة المالكة . وتبدو ريادة الملك فى هذه الطرز لدرجة أن أصحاب المقابر الآخرين كانوا يحاولون الاقتراب من حاشيته . وغالبا ما كانت بعض مقابر الأفراد مثل « حماكا Hemaka ، ونبت كا Nebetka » كبيرة ومتقنة مثل مقابر الملوك .

وكان الخوف من المغتصبين [٧٠] هو الدافع الأساسى فى تطور المقبرة . وحتى فى العصر العتيق يبدو أن مثل هذا الباعث كان هاما ، فقد كانت غرفة الدفن تحفر على عمق كبير وتغلق طرق الوصول اليها بطريقة أكثر أمنا . ويميل المبنى السفلى إلى الانفصال عن المبنى العلوى بهذه الطريقة باقامته على عمق كبير .

وقد تمت دراسة وتصنيف [٧١] طرز المقابر ، ومراحل تطورها بدقة . فقد اشتقت ثلاثة من هذه الطرز من المقابر التى على هيئة الحفرة المفتوحة فى جبانات عصر الأسرات الأولى ، وبها بعض التعديلات . فهى مكسوة باللبن ومسقوفة بالخشب ، وهناك زيادة فى عدد الغرف ، ولها مدخل جانبى ذو درج . وانتهت المقبرة التى على هيئة الحفرة المفتوحة فى مصر السفلى فى بداية الأسرة الثانية ولكنها

استمرت فى مصر العليا حتى الأسرة الثالثة ، مع بداية تقديم الأسقف المتدرجة corbel roofs المشيدة بالطوب . وساعد على هذا التطور ، التقدم المقابل فى صناعة البناء مثل الاستعمال العام للطوب وبداية نقل الأحجار . ويمكن العثور على الرواد الأساسيين فى هذا المجال فى المصانع الملكية ، حيث استعمل الأفراد مثل هذه الابتكارات بقدر استطاعتهم بوسائلهم القاصرة .

طرز المبانى السفلية (٧٢) :

وارتبط تطور المبنى السفلى بطراز أكثر اتقانا ، وازداد عمقه بترتيب زمنى مصاحب له . ولابد من تحديد الاختلاف بين المقابر الملكية والمقابر الخاصة ، حيث استفادت المقابر من النوع الأول من المهارة والدقة الفنية لأفضل الصناع .

الطراز الأول :

(أ) وهو عبارة عن مقابر ملكية فى كل من أبيدوس وسقارة ، تنبثق مباشرة من المقابر المشيدة بالطوب اللبن من بداية عصر الأسرات ، ويتكون المبنى العلوى لهذا الطراز من حجرة مستطيلة من الطوب اللبن يغطيها سقف من القوائم الخشبية والبوص أو الحصير ثم كسيت بالطين . ووضعت القوائم الخشبية بطول الجدارين الرئيسيين الداخليين ، ربما لتثبيت تكسية خشبية كما هى الحال فى مقابر « من ـ عحا Men-'Aha ، ونعرمر Na'rmer » وثلاث ملكات .

واستبدلت هذه الغرفة البسيطة مباشرة بغرفة أخرى مربعة الشكل ، عميقة ، داخل حفرة كبيرة مكسوة بالخشب ومثبتة فى جدران فاصلة من الطوب كمقبرة چر Djer (شكل ٢٧) . ومقبرة الملك چت Djet ، التى تشبه المقبرة السابقة كانت ذات أرضية من الطين أقيم فوقها إطار مربع من الدعامات الخشبية التى تحمل ألواحا خشبية سميكة . ومثلما فى مقبرة چر Djer ضمت الجدران الفاصلة المستخدمة كمخازن ، كسوات طليت باللون الأحمر . وكذلك كانت مقبرة الملكة مرنيت Merneit من نفس الطراز ، ولكنها بجدران مزدوجة . وكان يجب أن تلحق أيضا كل من مقبرة

نقادة العظيمة الخاصة بالملكة نيت حتب Neithotep ومقبرة حور عحا Hor-'Aha فى سقارة بهذا الطراز.

(ب) المقابر الخاصة :

دُفن رجال البلاط فى أبيدوس فى مقابر تحيط بمقبرة مليكهم ، بينما دفن عامة الشعب فى جبانات منفصلة تحيط بها جدران مستطيلة . وكانت المقبرة grave عبارة عن غرفة مستطيلة الشكل يكسو جدرانها الطوب ، وتغطيها قوائم وألواح خشبية وضعت بزوايا قائمة عليها . وكان هذا الطراز هو الأكثر شيوعا والمعروف فعلا فى عصر بداية الأسرات (نقادة الثانية) ، وتم العثور عليه فى جميع جبانات العصر العتيق مثل الكاب ، ونقادة والبلاص ، ونجع الدير ، والعمرة ، وطرخان ، وطرة ، والأحيوة ، وزاوية العريان .

وكان يمكن تقسيم الغرفة المنفردة عند إحدى النهايات أو من كلتا النهايتين إلى قسمين (شكل ٢٧) أو أكثر من قسم (عادة خمسة) .

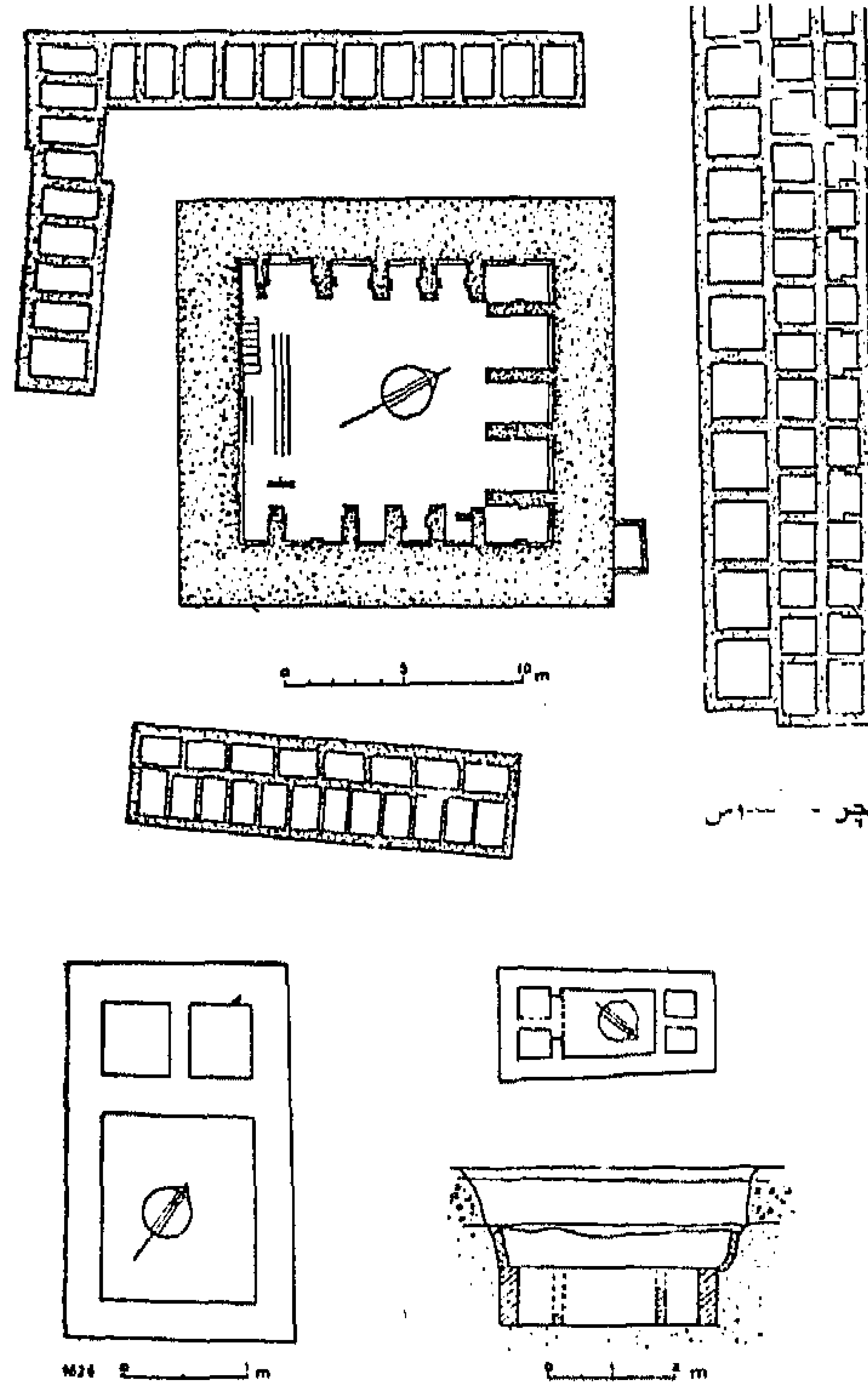
ويعود طراز ثانوى إلى عصر حضارة جرزة ، حيث كان يتكون من حفرة غير مبطنة بها غرفة جانبية ، يقسمها أحيانا حاجز مثلما رأينا فى الأحيوة والبلاص .

الطراز الثانى :

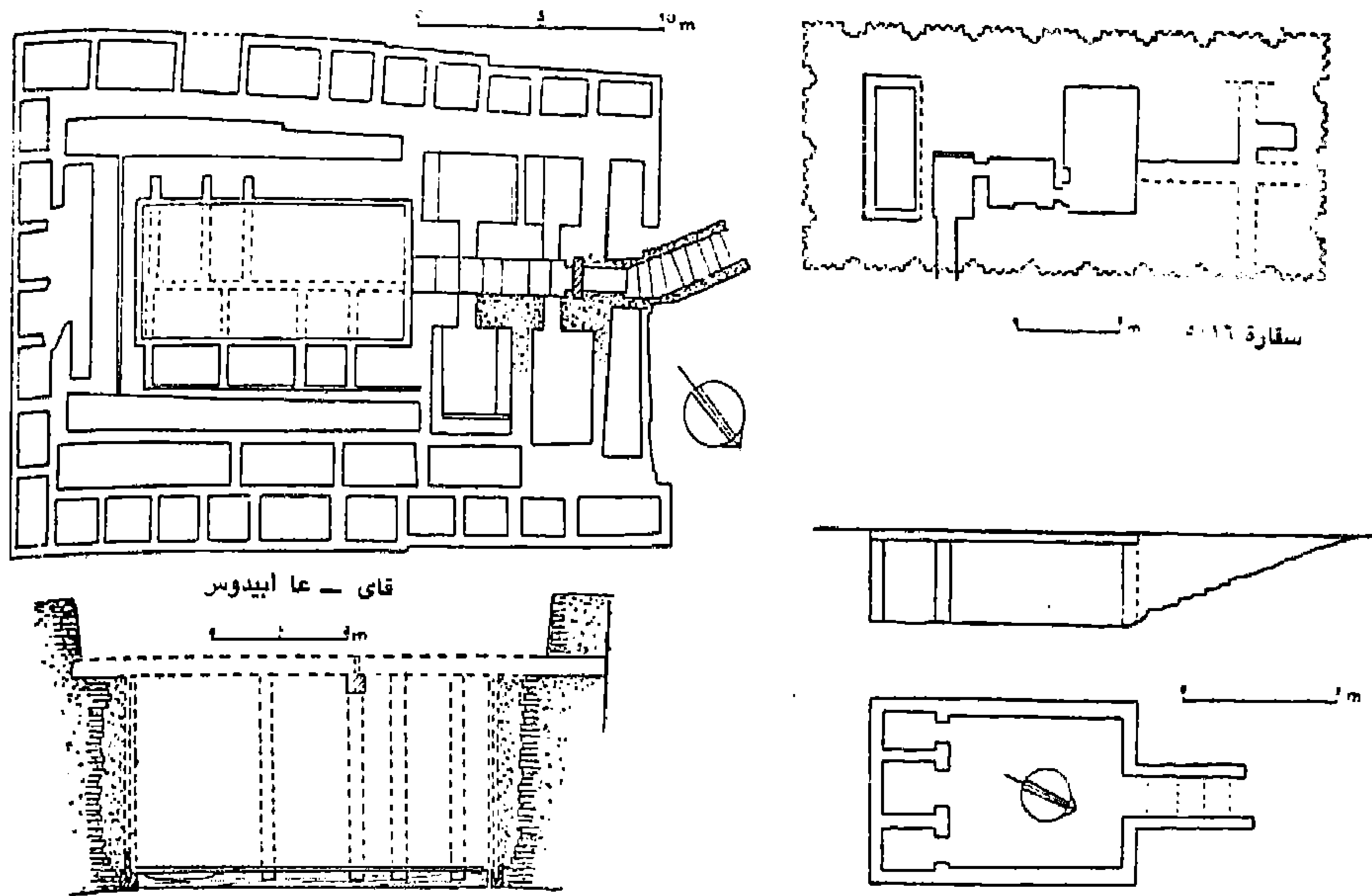
(أ) المقابر الملكية :

ونتيجة للزيادة فى عمق المقبرة المشيدة بالطوب ذات السقف الخشبى والمشيدة فى حفرة كبيرة تم العثور على درج قصير يقع عادة فى الجانب الشمالى الأقل طولا ويؤدى إلى المبانى السفلية . وفى مقبرة الملك « أوديمو Udimu كسيت جدران الدرج بالطوب وأرضية الغرفة بالجرانيت . ويبدو أن الغرفة ذات الجدران السميكة المشيدة بالطوب قد كسيت بجدار مزدوج من الخشب ، يضم حجيرات صغيرة . وتظهر المقابر الأخرى من هذا الطراز فى أبيدوس اختلافات بسيطة ، فمقبرة « عدج إيب Adjib' » كانت ذات غرفتين ودرج أقيم بزوايا قائمة فى إحدى نهايات

الجانب الأطول ، بينما يسهل الوصول إلى مقبرة « سمرخت Semerkhet » عن طريق أحدور ، وغطيت جدرانها وأرضياتها بالخشب . وتُظهر المقبرة الكبيرة الخاصة بالملك « قاى عا Qay-'a » (شكل ٢٨) ملامح جديدة فى المخازن الأربعة ذات السقف المتدرج على كلا جانبى الدرج المؤدى إلى الغرفة الجنائزية وهى نفسها محاطة بممرات طويلة .



٢٧ مساقط أفقية لمقابر من العصر العتيق : الطراز الأول ، مقبرة الملك چر فى ابيدوس ، ومقبرتان خاصتان



٢٨ مساقط أفقية ومقاطع لمقابر من العصر العتيق : الطراز الثانى ، مقبرة الملك قاى ــ عا ، ومقبرتان خاصتان .

(ب) المقابر الخاصة :

وجدت خواص المقابر الملكية فى المقابر الخاصة ، سواء فى عدد الغرف والدخول عن طريق منحدر أو درج . كما نحتت بعض الحفرات فى طبقة الحجر الجيرى كما هو موجود فى منف Memphis كمقابر حما كا Hemaka ، ونبت كا Nebtka ، ومقابر حلوان . بينما نحت البعض الآخر فى الحصباء فى مصر العليا : كالعمرة El 'Amra والمحاسنة ونجع الدير . ويفصل متراس عن الدرج أحيانا غرفة منفردة مشيدة تحت سطح الأرض ويغطيها سقف خشبى .

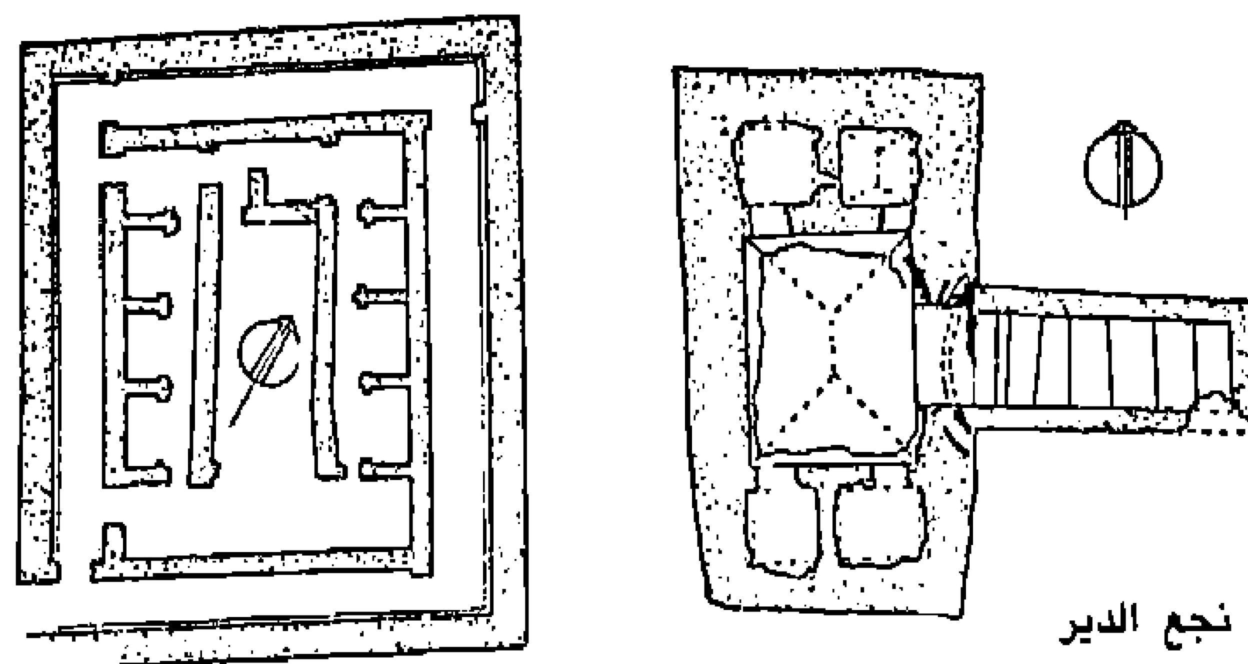
الطراز الثالث :

(أ) المقابر الملكية :

كان السقف الطوب المتدرج معتادا فى المقابر ذات الدرج (الأسرة الثانية) . وكان من الممكن أن يتخذ مثل هذا السقف شكل قبو أو قبة .

فى مقبرة « بر إيب سن Peribsen » فى أبيدوس ، كان تطور المخازن والملحقات بمقارنتها بالغرفة الجنائزية نفسها ملموسا (المساحة الكلية : ١٢٨٫٠٩ متر مربع ، الغرفة الجنائزية ١٨٫٧ متر مربع) (شكل ٢٩) . يؤدى منحدر إلى مبنى سفلى يتكون من غرفة جنائزية يحيطها من الجوانب الأربعة سلسلة من المخازن المتصلة ، وهى نفسها محاطة من الجوانب الأربعة بممر . ومن المعتقد أن المقبرة كلها كانت ذات سقف متدرج .

فى مقبرة « خع سخموى Kha'sekhemwy » تصل زيادة المبنى السفلى بمقارنتها بالغرفة الجنائزية إلى أقصى حد لها (المساحة الكلية ١٠٠١٫٨١ متر مربع ، والغرفة الجنائزية ١٧٫٥٥ متر مربع) . وتخطيطها طويل به سلسلة من المخازن القائمة الزاوية بخشونة أو مقابر ذات مدخلين فى الشمال والجنوب ، وكسيت الغرفة الجنائزية التى فى المنتصف بحيث غطيت بالحجر الجيرى .



٢٩ مساقط أفقية لمقابر من العصر العتيق : الطراز الثالث ، مقبرة الملك بر إيب سن ، ومقبرة خاصة

(ب) المقابر الخاصة :

معظم المبانى السفلى لها خمس حجرات كما هو فى نجع الدير ، وطرة ، والعمْرة وغرفة جنائزية مركزية ذات غرف مزدوجة فى النهاية تغطيها قباب متدرجة كسيت من الداخل بملاط من الطين .

الطراز الرابع :

لم يوجد هذا الطراز المتميز بالدرج العميق والغرف المنحوتة فى الصخر تحت سطح الأرض قبل الأسرة الثالثة ، فيما عدا منف حيث عرفت مرحلة انتقال منذ أوائل الأسرة الثانية فى سقارة ، وهرم فى زاوية العريان .

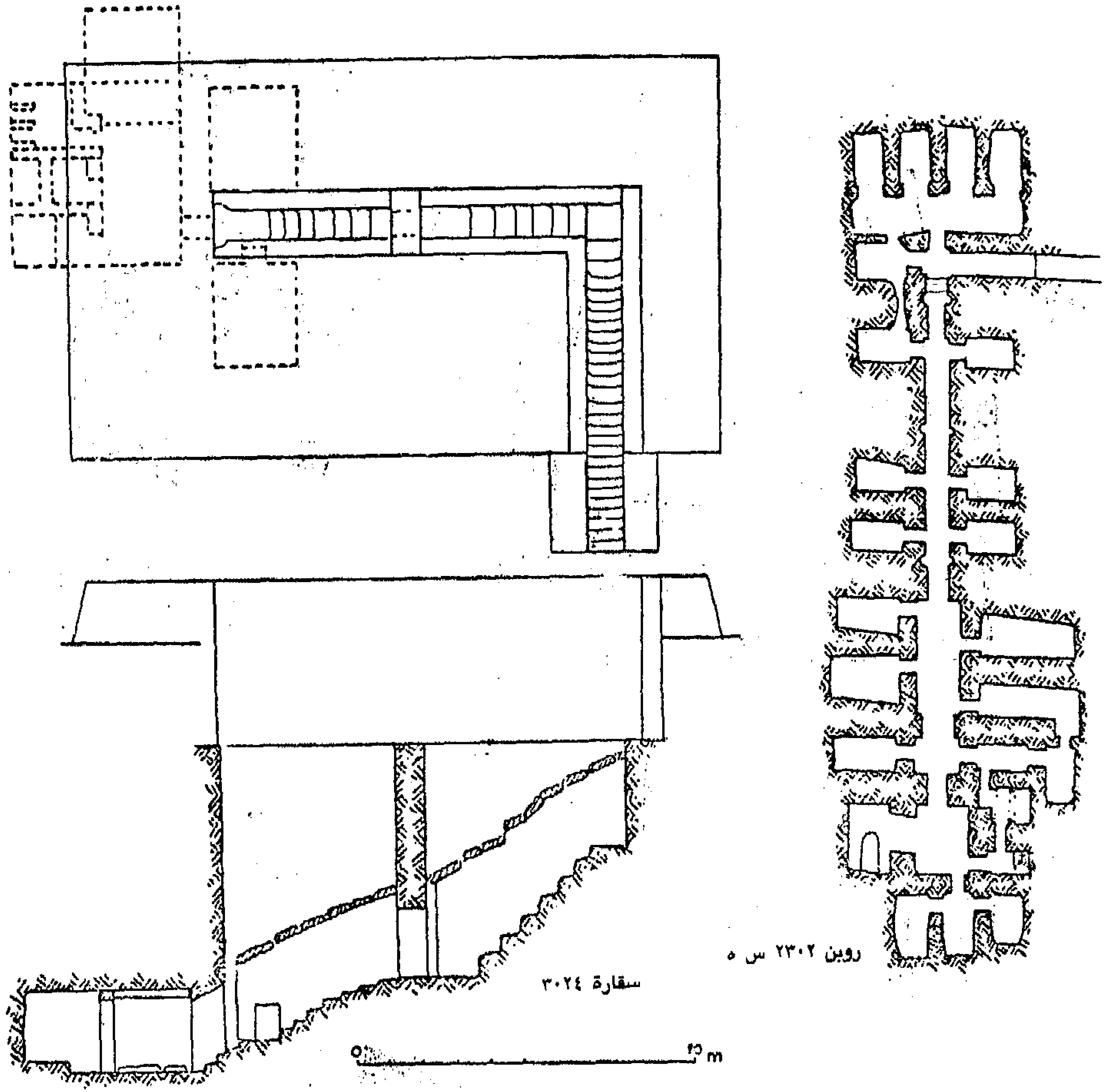
حفرت مقبرة « روآبن Ruaben » فى سقارة (شكل ٣٠) فى الصخر كلية بغرف ازدوجت على كلا جانبى المحور الطولى الممتد من الشمال إلى الجنوب ، يمُيزها ممر يغلقه ثلاثة متاريس . وتقع الغرفة الجنائزية فى نهاية الممر ، وأمامها الغرفة الهيكلية للمتوفى ذات مرحاض وكوة لتخزين المياه . وتوجد كذلك مقابر أخرى عديدة فى سقارة على نفس النمط .

ويتطور هذا الطراز كمقبرة ذات غرفة واحدة فى سقارة ، ولكن عامة بمقياس رسم صغير .

طرز المبانى العلوية [٧٣] :

كان كل مبنى سفلى يعلوه مبنى علوى يميز المقبرة ويؤدى وظيفته كمقصورة للشعائر الجنائزية . وتعد البقايا التى قاومت عوامل التعرية ومعاول الهدم على يد الحفارين ، كافية لدراسة الطرز (شكل ٣١) .

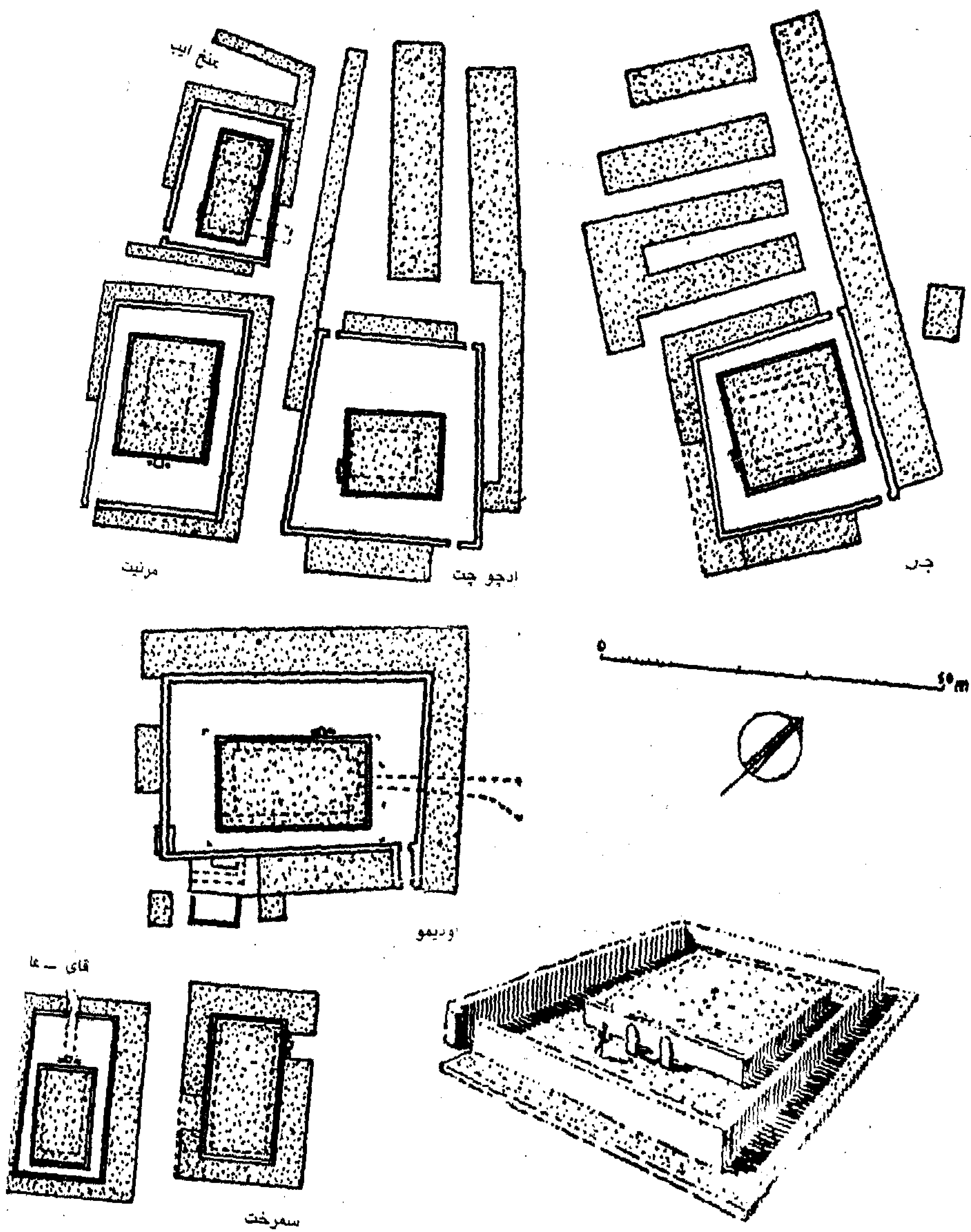
وأبسط مبنى علوى عبارة عن تل من الحصباء ذى قبة مقوسة يغطيها الطمى كما هو فى نجع الدير ، وربما كان ذلك تطورا من التل المغلف المصنوع من الأغصان المجدولة من عصر ما قبل الأسرات .



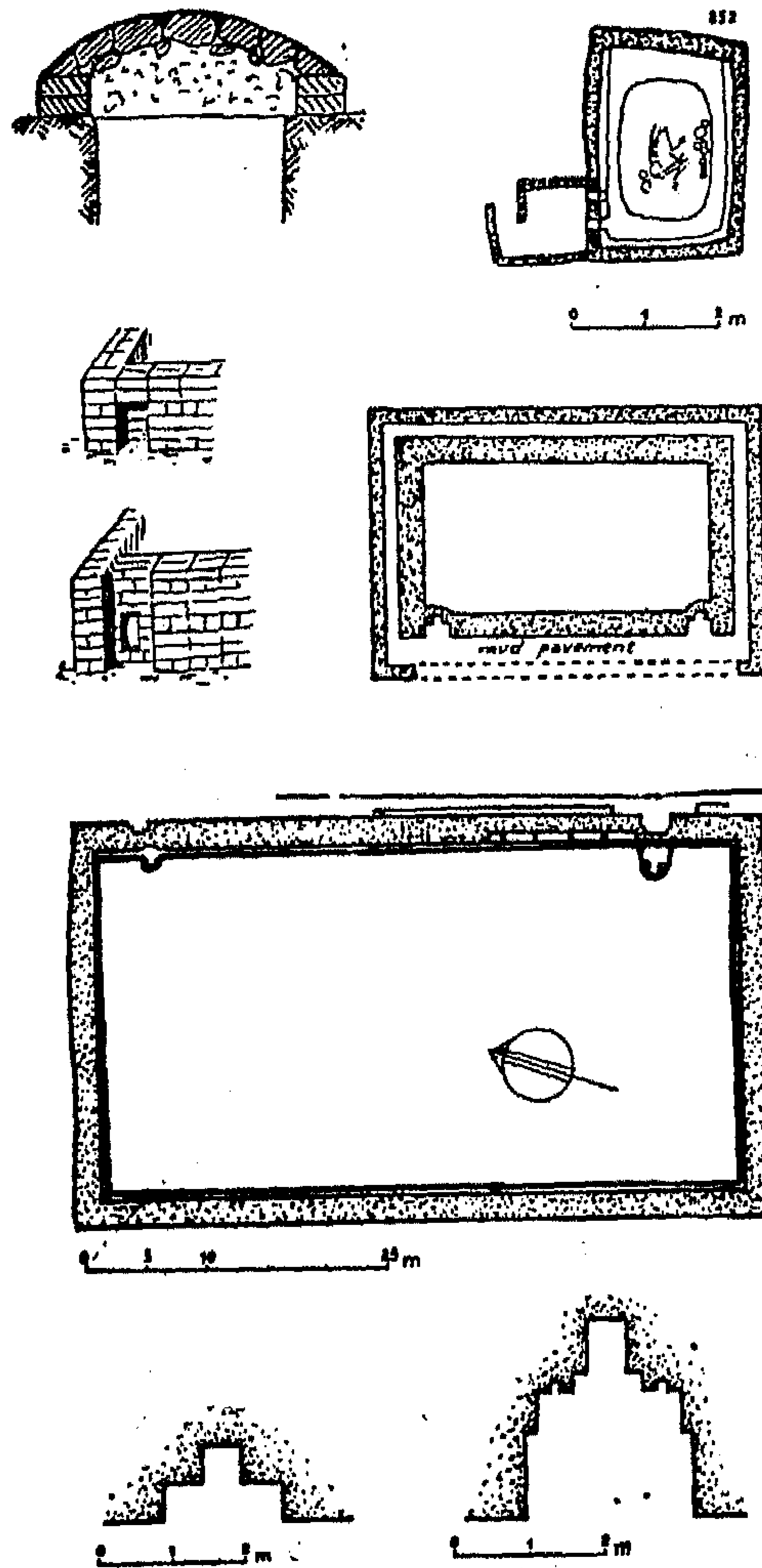
٣٠ مساقط أفقية ومقاطع لمقبرتين من العصر العتيق ذات درج عميق : الطراز الرابع

المبنى العلوى المشيد بالطوب ذو الكوتين :

استبدل الطراز البسيط فى وقت مبكر بسياج من الطوب كان يشيد بعد الدفن حول المقبرة التى على هيئة حفرة أو فوق حشوها ، وبه كوتان مفتوحتان كل منهما فى أحدى نهايات الواجهة الغربية . ويمكن أن نعتبره الطراز السابق للمبنى العلوى



٣١ مسقط أفقى للجبانة الملكية فى أبيدوس ، ومنظور للمبنى العلوى لمقبرة مرنيت (عن ريكة)



٣٢ مبان علوية من العصر العتيق وتفاصيل للكوات الملحقة

المعروف باسم « المصطبة » فى الدولة القديمة . وكانت الكوات إما بسيطة الشكل أو مركبة ، وهى ملونة باللون الأحمر وأعد أمامها مكان التقدمة فى الهواء الطلق وذلك بتمهيد ممر بالطوب واحاطته بجدار على هيئة سور منخفض .

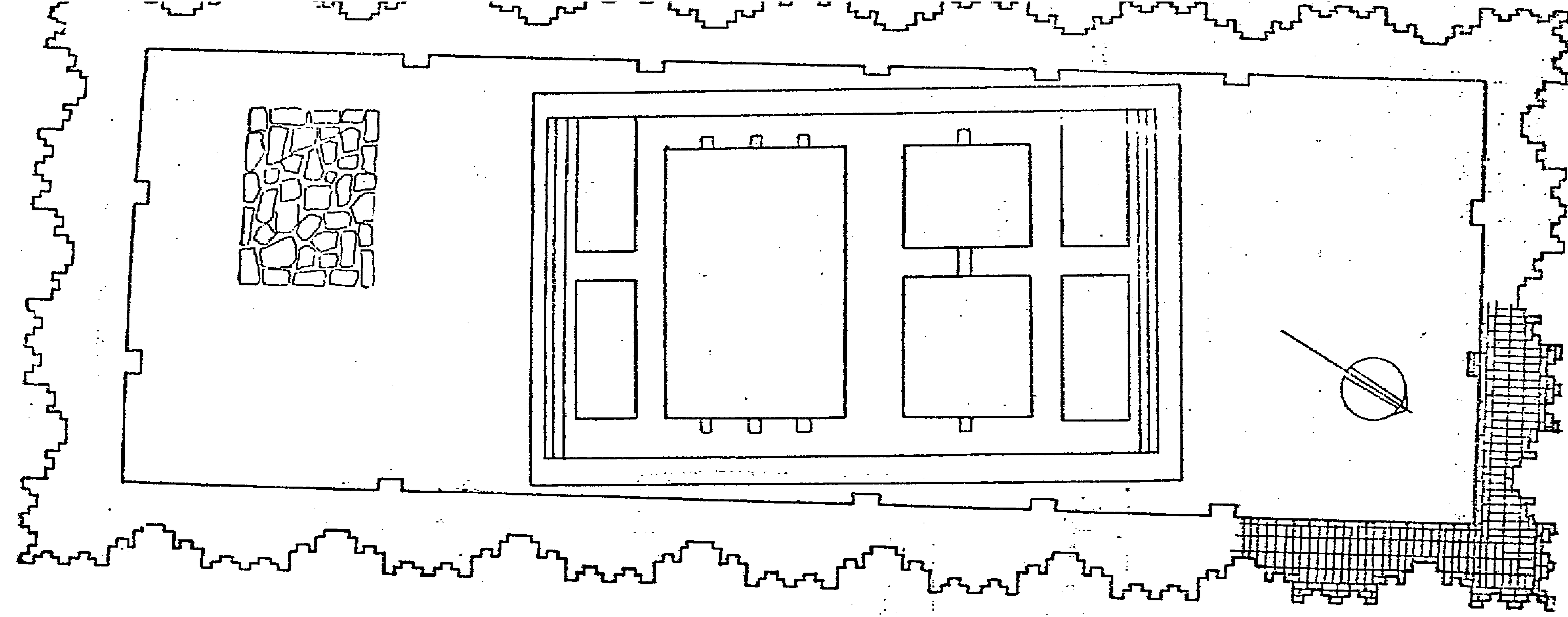
ولطراز آخر من المبنى العلوى (شكل ٣٢) فتحتان متجاورتان مفتوحتان فى إحدى نهايات الواجهات الشرقية أو الغربية للجدار المحيط بمنطقة الحفرة . واستخدم فناء صغير يحيطه جدار بمدخل غير مباشر لاحتفالات التقدمة الجنائزية أمام الكوات .

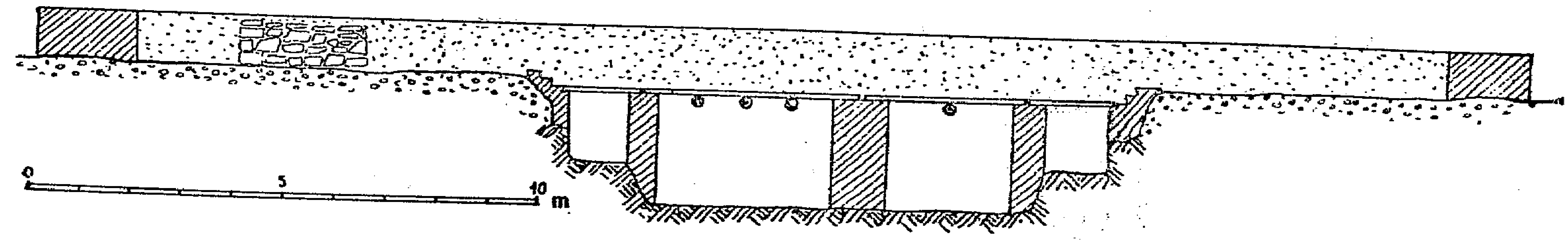
المصاطب الكبيرة ذات الكوتين :

كان هذا الطراز شائعا فى الأسرة الثانية . فمصطبة روابن Ruaben لها كوتان فى واجهتها الشرقية ، والكوة الجنوبية أكبر وتقلد هيئة الباب . ومن الممكن أن تتخذ الكوة ثلاثة أشكال مختلفة تسمى : كوة مُركَّبة خالية من النقوش ، ومدخل عظيم ، وكوة واجهة القصر .

المصطبة ذات حشوات واجهة القصر :

لبعض المصاطب الكبيرة المعروفة منذ الأسرة الأولى سلسلة متصلة من الكوات على واجهاتها الأربع (شكل ٣٣) . ولم يكن هذا العنصر المسمى « واجهة القصر » الذى يقلد المدخل التذكارى الضخم ، نسخة حقيقية لواجهة القصر . وربما استخدم التقليد المتعدد للأبواب فى المصطبة ليساعد الـ « كا » الخاصة بالمتوفى لتتناول من القرابين الجنائزية الموضوعة خارج المصطبة . وتتكون الكوة ذاتها من تجويف داخلى وخارجى ، توجد على كلا جانبيه كوة صغيرة بسيطة . وكذلك فإن كلا من جانبى نفس التجويف يضم كوة مشابهة . وقد اكتشفت المصاطب الضخمة من هذا الطراز والتى يرجع تاريخها إلى الأسرة الأولى ، فى كل من سقارة ، وحلوان ، والجيزة ، وأبيدوس ، ونجع الدير (الأسرة الثانية) .





٣٣ مقبرة من الأسرة الأولى بجدران على هيئة « واجهة القصر »
ذات الدواخل والبوارز



العمارة الجنائزية

تقويم

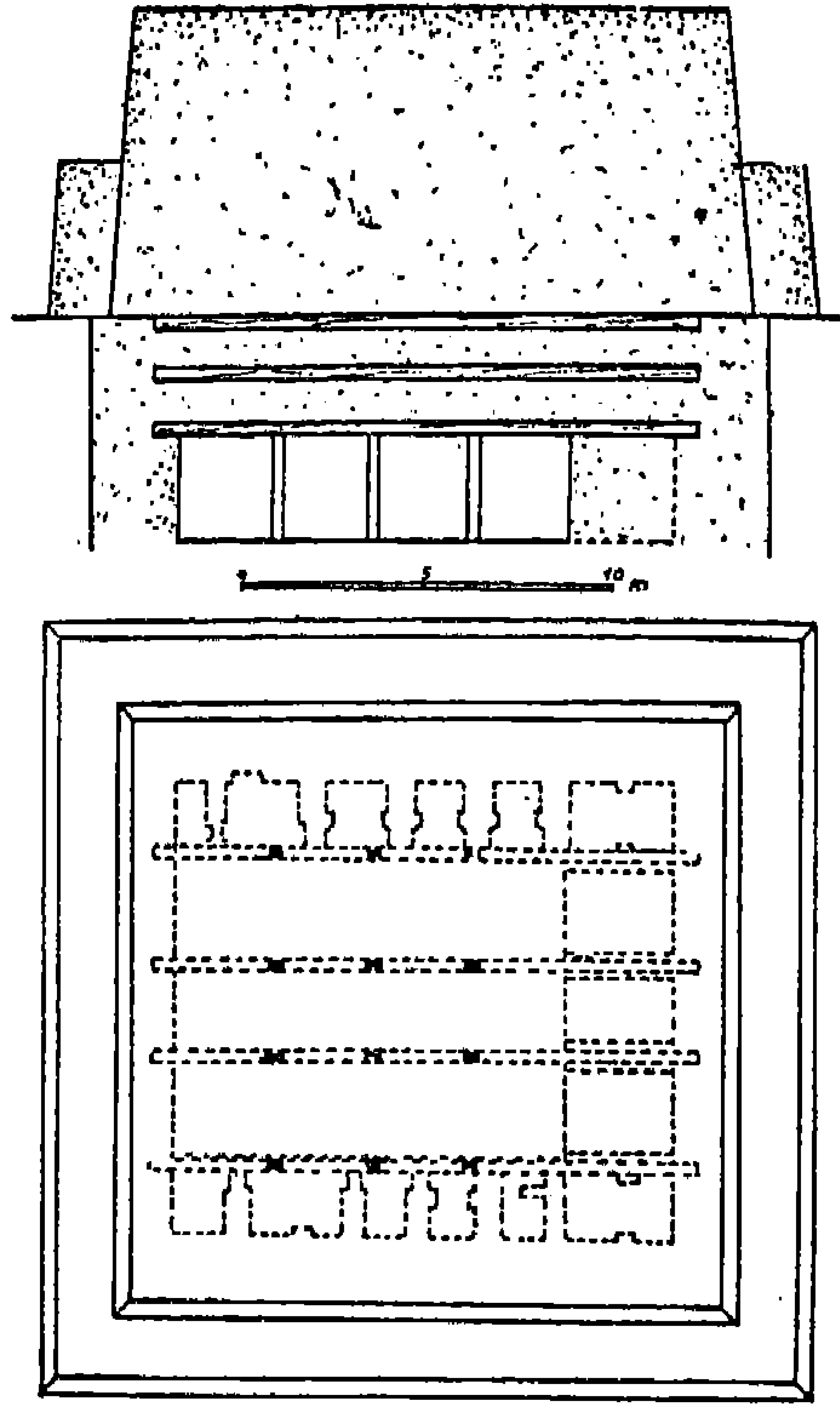
وقاومت المقابر عوامل التعرية ، لاختلافها عن المساكن بسبب مبانيها السفلى . بالاضافة الى أنها شيدت من الطوب مع عناصر حجرية وكانت تهدف الى البقاء الأبدى . وحتى فى العصر العتيق يأخذ هذا التصور (برجت Per djet المنزل الابدى) الشكل الذى سيبقى واضحا جدا فيما بعد .

ففى مصر العليا دفن المصرى من عصر ما قبل التاريخ موتاه فى أراض خاصة بالدفن خارج أماكن السكن . وفى مصر السفلى واصل المتوفى حياته تحت مسكنه لكى يشارك فى تناول الأطعمة ، لذا لم تكن هناك حاجة للتقدمة الجنائزية . وعلى ذلك فمن الطبيعى أن تُظهر بعض المقابر التى ترجع الى الأسرة الثانية فى سقارة قسما رمزيا كاملا فى المبنى السفلى ذا ثمانى عشرة غرفة ، ومرحاضا ، وحماما ، وغرفة نوم ، وأوان فى الغرف . واتخذت التوابيت الخشبية المعاصرة هيئة المساكن . ولم نلتق بهذا التصور فى مصر العليا فى نقادة ، وأبيدوس ، ونجع الدير . ويبدو أن هذه التذكرة القوية بالمسكن فى المقبرة المنفية ترجع الى حضارتى مرمدة Merimde والعُمرى (٧٤) El- Omari .

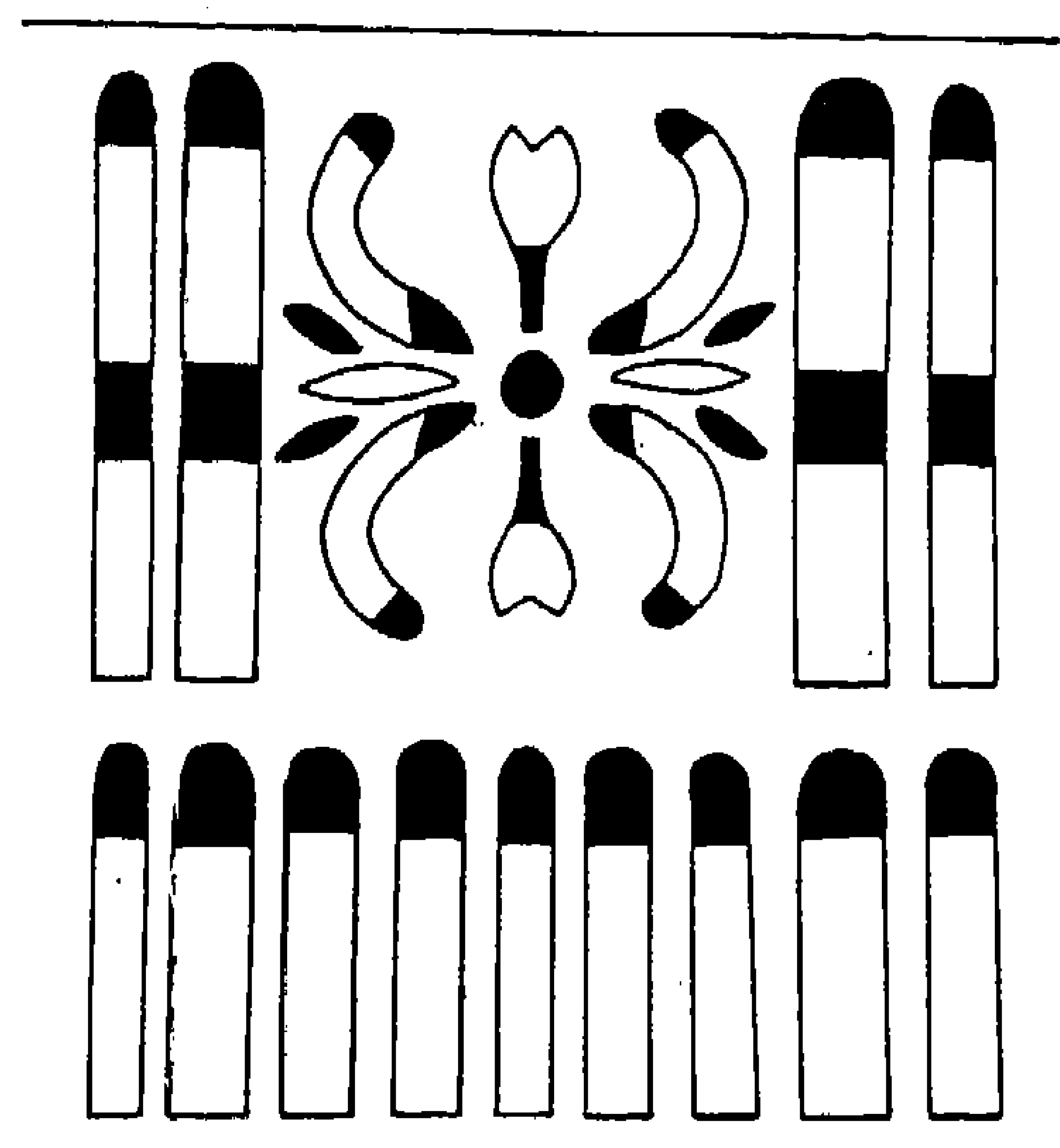
ووُصِفَت الواجهة ذات البروز والدواخل لبعض المقابر الضخمة من العصر العتيق فى نقادة وسقارة بأنها نسخة من واجهة القصر . كما حُددت عناصر القصر فى المقبرة نفسها وهى غرفة التابوت المتوسطة تحيطها عدة غرف وسياج ثان به غرف صغيرة (٧٥) . ويبدو أن مقابر عديدة من نفس الطراز كُشف عنها فيما بعد فى سقارة وحلوان وتخص ملوكا وأفرادا ، تشير إلى أن الآثار الجنائزية فى أبيدوس كانت نُصبا تذكارية فقط (٧٦) .

وبصرف النظر عن هذه الفكرة التى ادعت باتخاذ شكل المبانى السكنية فى المقابر سواء فى المبنى السفلى أو المبنى العلوى ، فإن اقامة الغرف تحت سطح الأرض بعمق كبير فى التربة وسَدُّ المنحدرات والدرج بالحصباء يُظهر أن الخوف من اللصوص أصبح فعلا العامل الرئيسى المؤثر فى التطور . ويساعد تطور البراعة الفنية والصناعة فى نحت درج عميق وغرف تحت سطح الأرض فى الحصباء والحجر الجيرى ، بدلا من طراز الحفرة المفتوحة كما هى الحال فى الأسرة الثانية . وعُدِّل طراز الدرج العميق فى نهاية الأسرة الثالثة بحفر بئر اضافية فى نهاية الدرج (٣٠٤٣) [٧٧] : ويشكل ذلك طراز المقابر الضخمة فى منف خلال الأسرة الثالثة .

وبالرجوع إلى رايزنر Reisner فإن المبنى العلوى للمقابر الملكية المبكرة يمكن أن يعاد ترميمه على هيئة مبنى مرتفع مدرج من الطوب ، مشيد فى طبقات مائلة مقامة حول نواة (شكل ٣٤) . وبافتراض أن تلك كانت طريقة البناء المستخدمة ، فإن ذلك المبنى يعتبر الطراز السابق لبناء الهرم من الأسرة الثالثة إلى الأسرة السادسة .



٣٤ تصور لاعادة بناء مقبرة الملك چر (الأسرة الأولى فى ابيدوس
ـــ عن رايزنر)

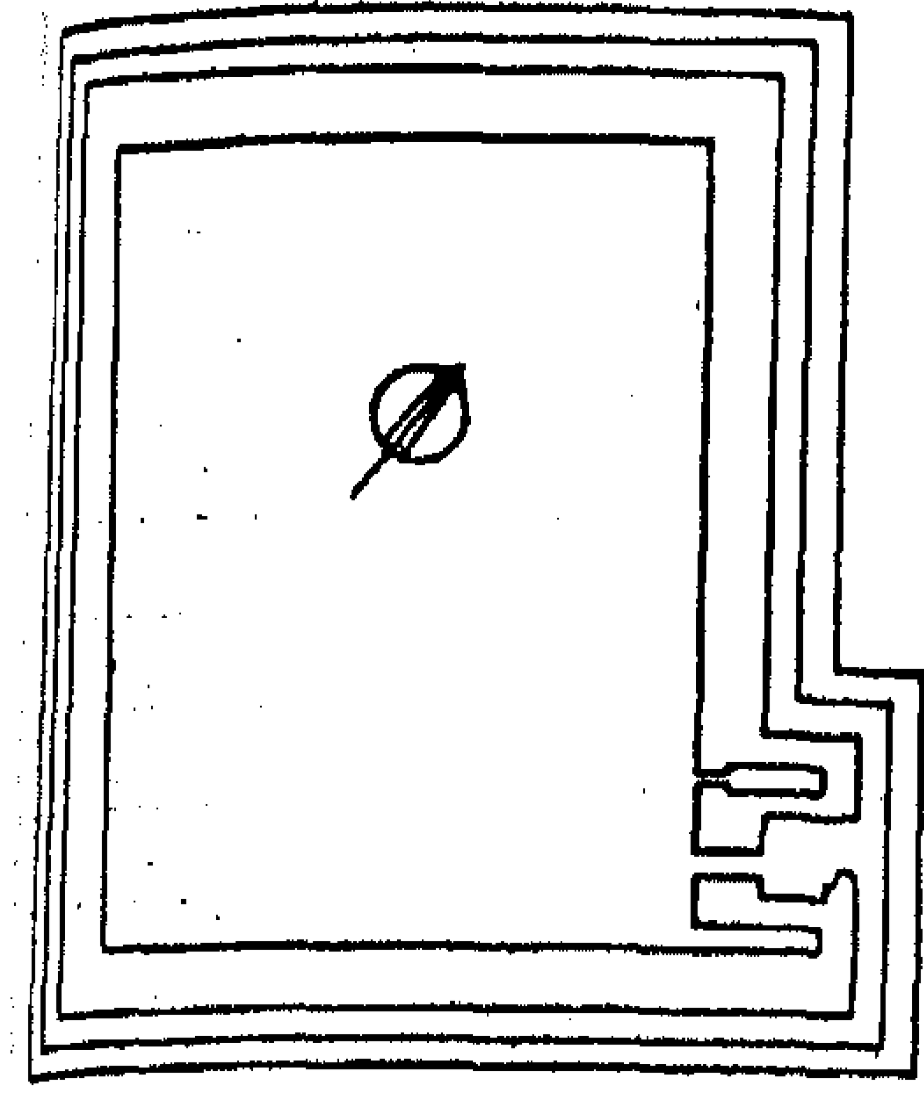


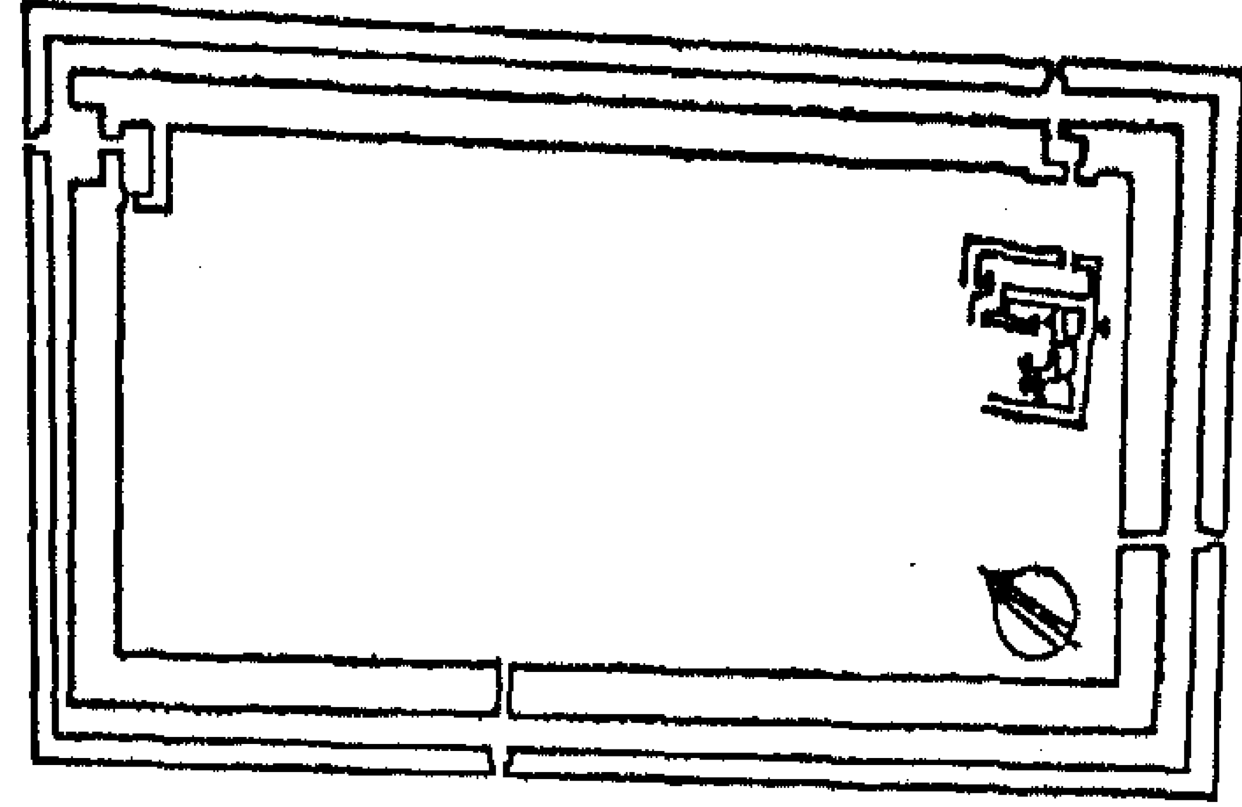
العمارة العسكرية

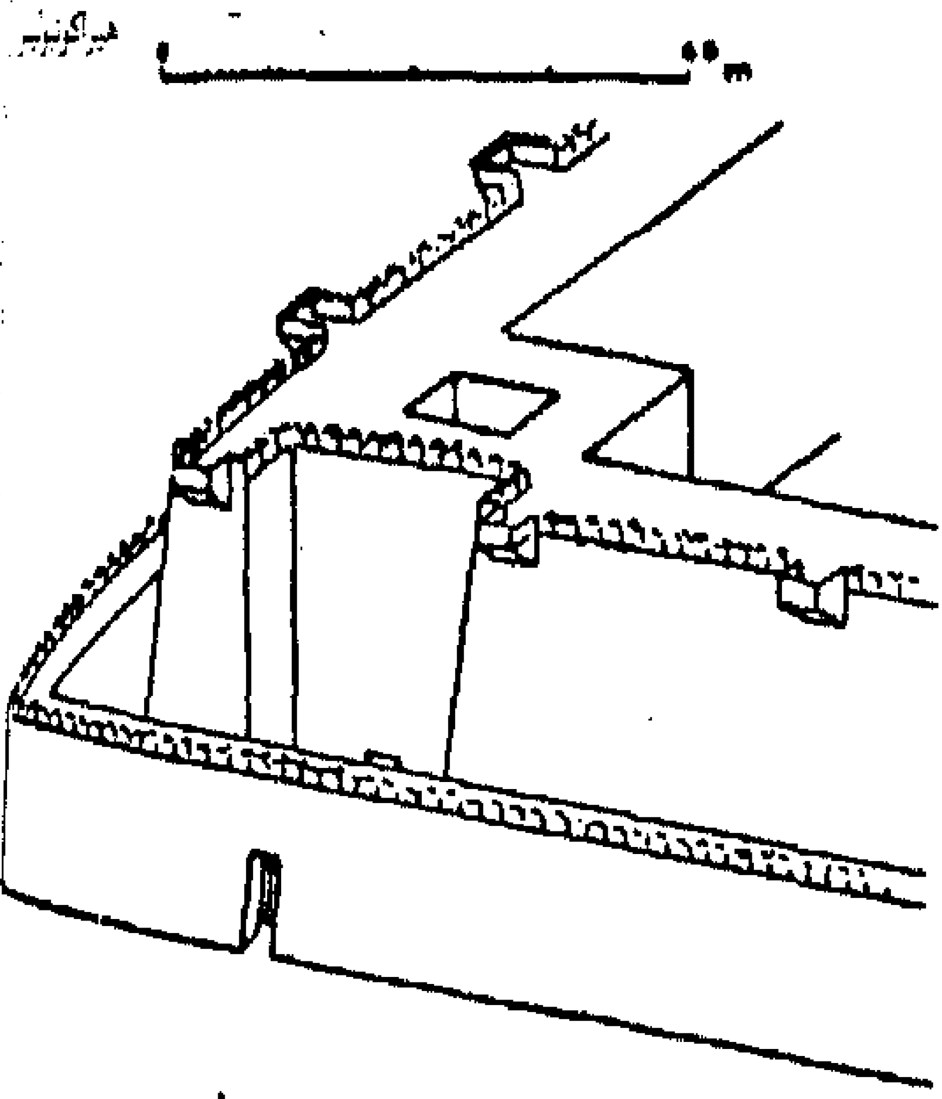
تعرف ثلاث قلاع من العصر العتيق (شكل ٣٥) ، فى هيراكونبوليس [٧٨] ، على حافة الوادى ، لها بقايا جدار مستطيل مزدوج من الطوب ، أقيم بأركان تواجه الجهات الأصلية . والجدار الخارجى (سمك ٢٫٣٤ متر) كانْ أقل انخفاضا من الجدار الداخلى (بسمك ٤٫٨٧ متر) وربما يفصله عنه خندق (بعرض ٢٫٢٣ متر) . وبوابة المدخل فى الركن الغربى تبرز من الواجهة الشمالية ، وربما كان يحميها برجان على كلا جانبى دهليز ضيق . وبالجدار الداخلى بوارز ودواخل ، وفى الامكان ترميم البرجين من تمثيلات واجهة القصر . وربما يصل الارتفاع الأصلى للجدار الداخلى عشرة أمتار . ويحتمل أن مثل هذه القلعة التى يرجع تاريخها إلى الأسرة الثانية كانت المقر الملكى [٧٩] ، أو تهدف للدفاع عن القرية المجاورة .

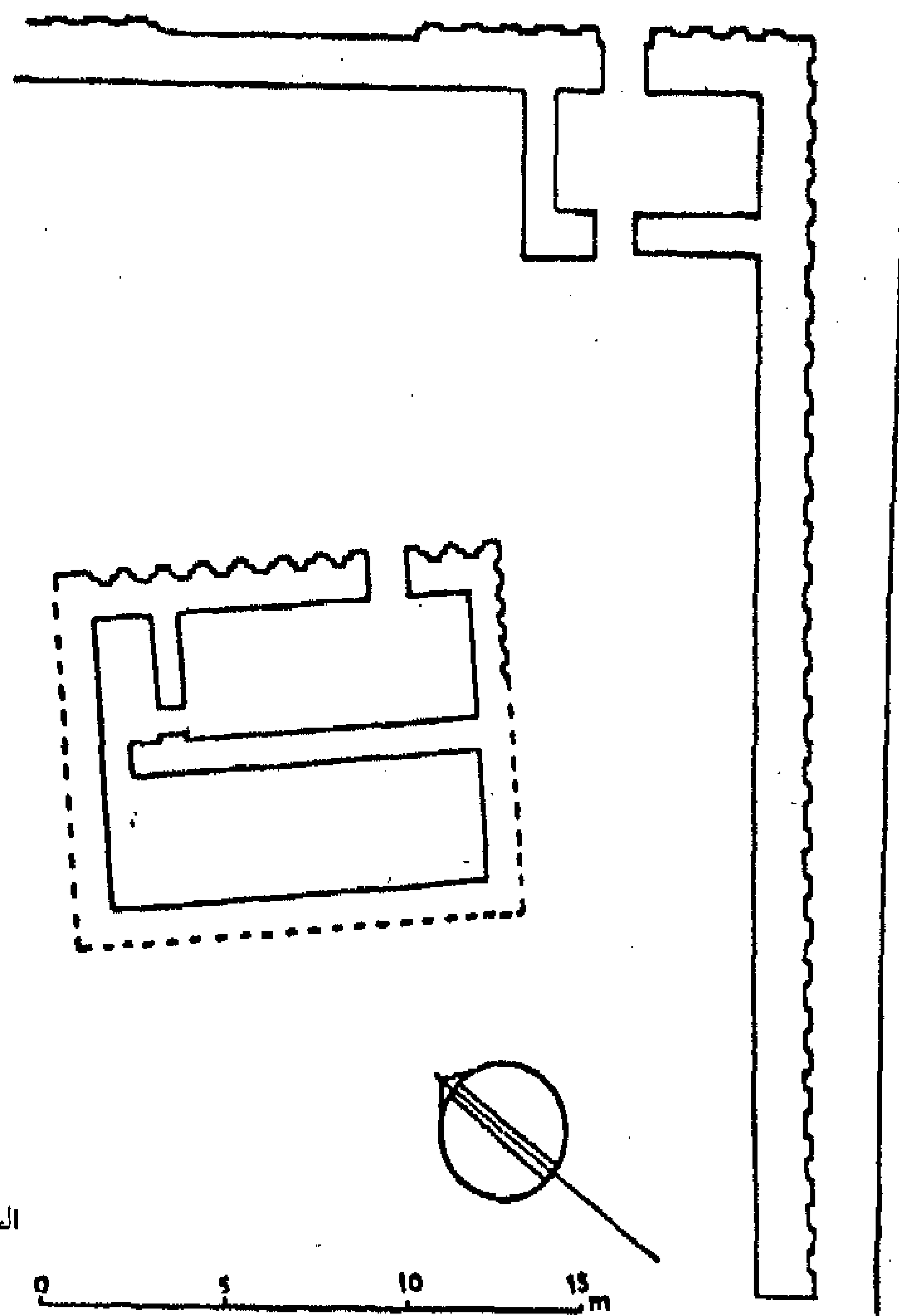
ومما يُشبه هذه القلعة ، تلك الموجودة فى أبيدوس [٨٠] المعروفة باسم « شونة الزبيب » Shunet el Zebib ، ولكنها بحجم أكبر بكثير (فطولها ٤٤٠ قدما) ، وتخطيطها مستطيل الشكل ، ذو جدران مزدوجة من الطوب ولها أربعة مداخل ، أكبرها فى الركن الشمالى له بابان على كلا جانبى دهليز صغير متصل بالمبنى ، ولكنهما لم يقاما ليواجه كل منهما الآخر . ويعتبر ذلك الابتكار لاخفاء ما بداخل الفناء . وبالجدار الداخلى نرى بوارز ودواخل . ويوجد فى الجنوب الشرقى من الفناء بناء تخطيطه مربع الشكل به باب للدخول فى الجانب الشرقى فى إحدى النهايات وباب وهمى فى منتصفه. فهل من الممكن أن يكون ذلك قصرا حصينا [٨١] ؟

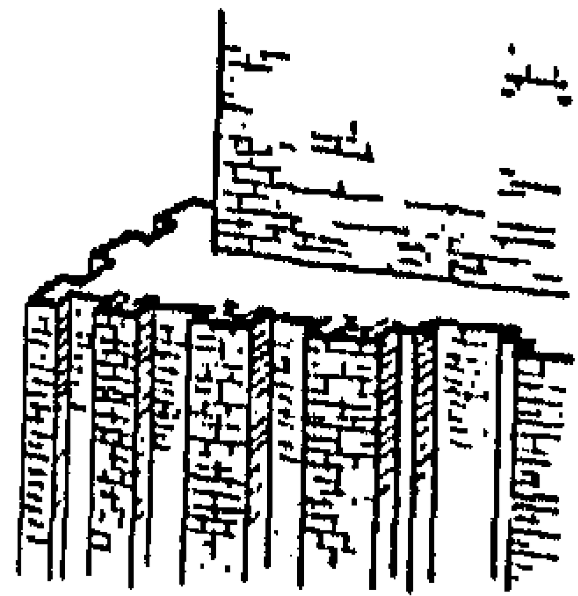
ويوجد سياج مجاور أصغر أسطحه ذات بوارز ودواخل ، يعرف باسم « الحصن الأوسط » يضم مبنى مشيدا على تخطيط مربع الشكل ، بسطحه الخارجى بوارز ودواخل ومدخل واحد ، وثلاث حجرات [٨٢] .







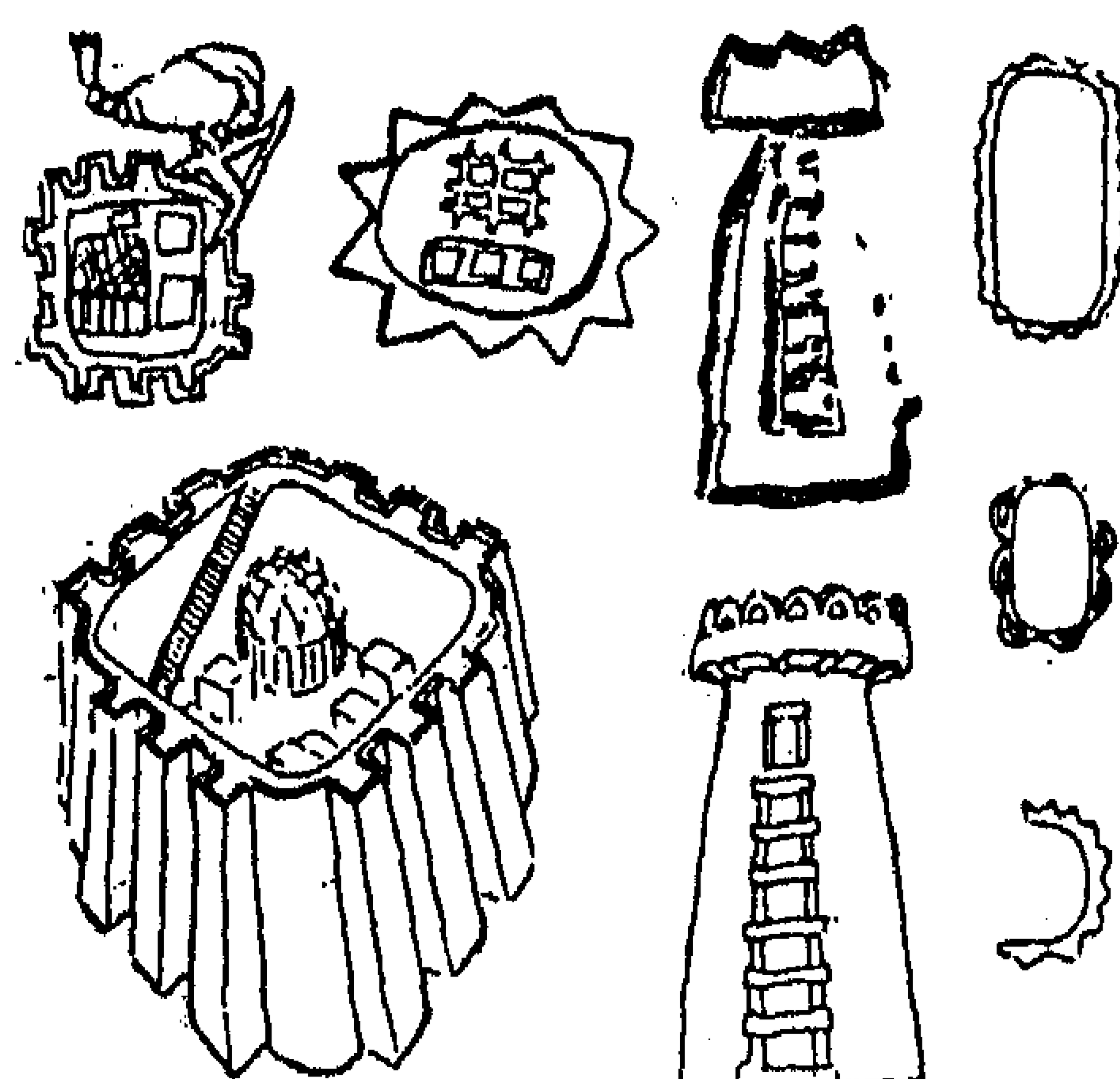




٣٥ مساقط أفقية لثلاث قلاع من العصر العتيق ، وتصور لاعادة بناء المدخل الشمالى لشونة الزبيب مع تفاصيل اعادة بناء الجدار فى القصر

وتُظهر الرسوم (شكل ٣٦) [٨٣] ، والعلامات الهيروغليفية أسوارا بيضاوية الشكل أو مستطيلة ذات أبراج تخطيطها مستطيل أو نصف دائرى أو حتى مثلث الشكل على الأسطح الخارجية . ولأن مثل هذا النتوء يشكل مظهرا معتادا فى الحصون يُظهر أنه حتى فى هذا التاريخ البعيد اكتشف الدفاع الاستراتيجى مثل هذا الابتكار ليتمكن من نشر صف من الجنود على قمة الجدران . ولم يتكرر التخطيط المثلث الشكل للأبراج فيما بعد ، بالرغم من وجود الأبراج المستطيلة ونصف الدائرية فى المبانى الأثرية باستمرار .

ومُثِّل على بطاقة (شكل ٣٦) [٨٤] من عصر بداية الأسرات أو الأسرة الأولى برج بالمسقط الرأسى ، ذو جوانب مائلة ، محدبة قليلا وأعلاه شرفة وجدار مروحى . ولم يظهر له أى باب ، ويبدو أن الدخول اليه كان يتم بوساطة سلم من الحبال معلق من الجانب الأسفل للشرفة . وقد أيد ذلك نموذج لبرج مشابه [٨٥] من الأسرة الأولى حيث يرتقى السلم المصنوع من الحبال إلى فتحة مربعة الشكل أسفل الشرفة . وربما كان الغرض من مثل هذا البرج المستقل استعماله كحصن بطول الحدود .



٣٦ رسوم من العصر العتيق لقلاع فى مساقط أفقية ورأسية مع نموذج لأحد الأبراج وثلاث علامات هيروغليفية للقلاع ومنظور للمبنى من الخارج



العمارة العسكرية

تقويم

بصرف النظر عن الجدار المحصن المشيد على تخطيط مربع الشكل وأركان مستديرة ذات أبراج مستطيلة الذى قابلناه فى عصور ما قبل الأسرات ، فقد ظهرت حصون بأشكال مختلفة على تخطيطات مستطيلة أو بيضاوية ذات أبراج مستطيلة ونصف دائرية أو مثلثة . ويبدو أن التخطيط المستطيل قد ظهر تقريبا فى نفس الوقت مثل التخطيط المستدير أو البيضاوى لأسوار المدن المشيدة فى السهول (٨٦) .

ومن المؤكد أن الأبراج المستقلة التى كانت بغير مدخل فى مستوى الأرض ولكنها كانت ذات نافذة مرتفعة أقيمت بالقرب من القمة ، ويسهل الوصول اليها فقط بوساطة سلم من الحبال استخدمتها الحاميات الصغيرة كحصون لحماية الحدود والطرق المعزولة .

كما ان من المحتمل أن بقايا حقيقية لثلاثة قلاع بأحجام مختلفة ، وعلى تخطيط مستطيل الشكل وجدران مزدوجة من الطوب تحيط بفناء ، قد أحاطت قصرا ملكيا . ويوجد مبنى فى حصن أبيدوس يمكن تفسيره على هذا المنوال . ومن الممكن ترميم المسقط الرأسى لبوابة المدخل من تلك العناصر فيما يطلق عليه هيئة واجهة القصر .

انجازات عمارة العصر العتيق

تنمو العمارة بدقة من مرحلة بدائية للبناء بالأغصان المضفورة المغطاة بالطين الى عِلْم على مستوى راق من الصناعة .

أما بالنسبة للتخطيط ، فقد أصبح التخطيط المستطيل الشكل ، هو الوحدة الفريدة المستخدمة سواء جملة أو تفصيلا . وتمتاز كذلك بالابتكارات للحماية فى

مداخل المبانى السكنية وبالتالى المبانى العسكرية والدينية . وباستخدام الشكل المستطيل يظهر التناسق بطول المحور الطولى ، وهو أحدى الخواص الهامة للعمارة المصرية .

كما أن تخطيط المدن الذى بدأ فى منطقة الاستقرار فى مرمدة ، أصبح عِلماً كاملا . واتبعت القرى والمدن اسلوب رقعة الشطرنج الذى يتميز بشارعين رئيسيين متقاطعين .

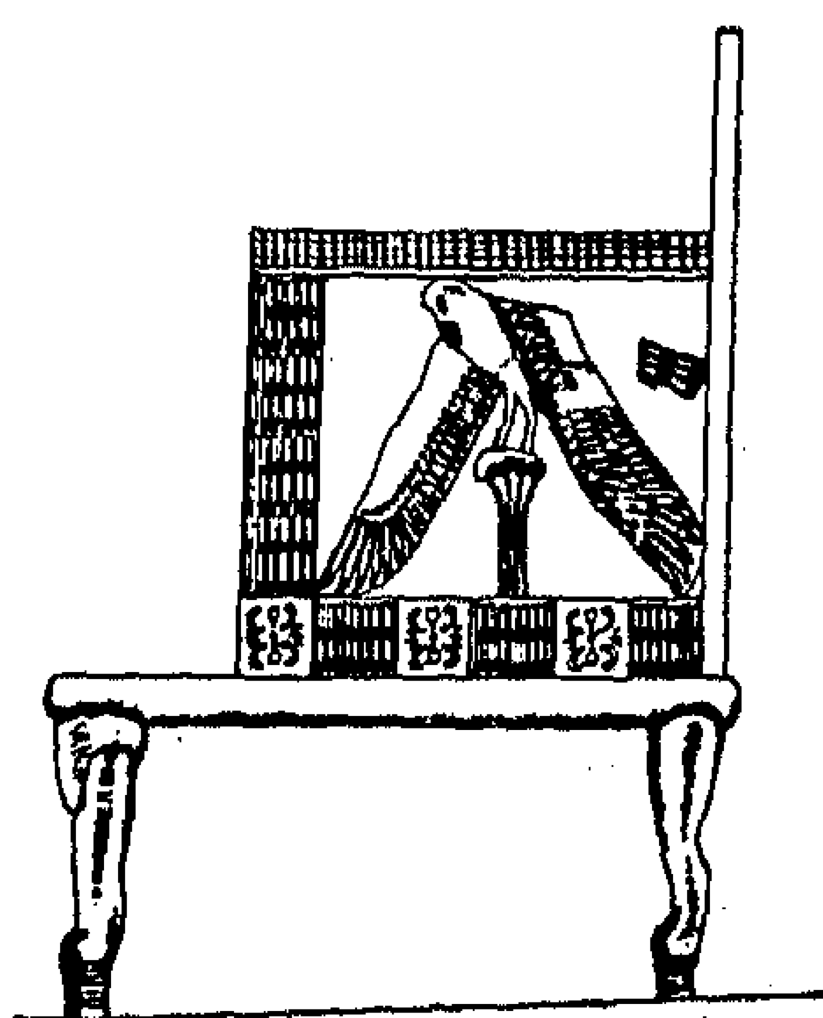
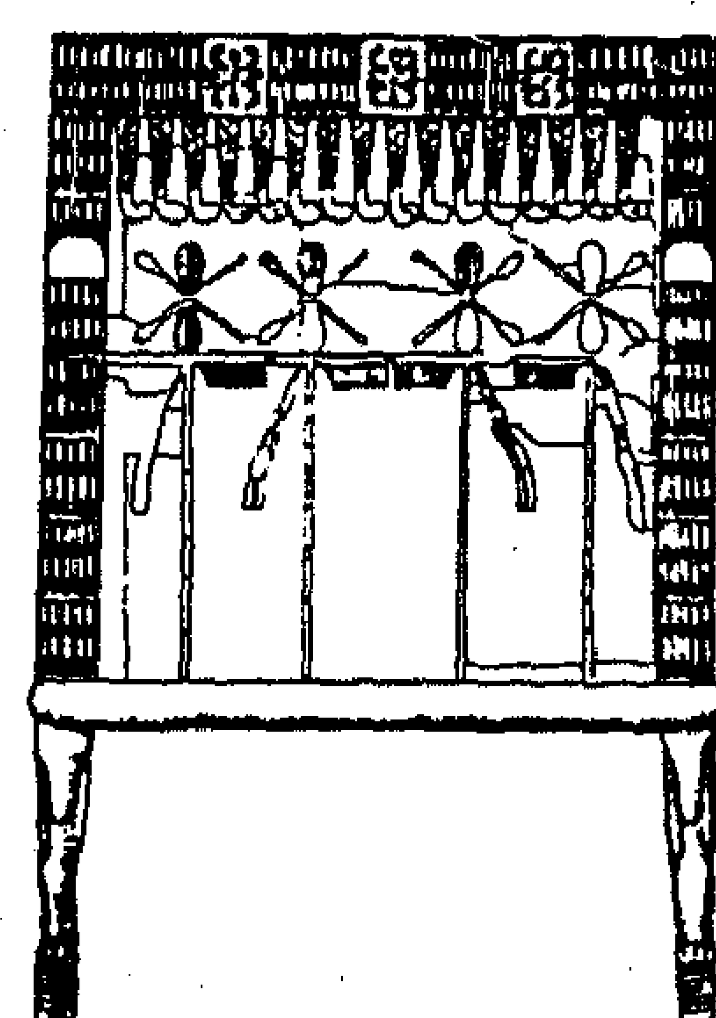
ومن الممكن أن تصنف المبانى فعلا الى طرازين : فى العمارة السكنية يوجد المنزل والقصر بالاضافة إلى ملحقاتهما . وفى العمارة الدينية نجد المعبد الطقسى المشيد بالطوب ، والاكشاك الخاصة بعيد اليوبيل Heb- Sed . وتتطور المقابر فى العمارة الجنائزية نحو طرز عدة ؛ للملوك والأفراد . وفى العمارة العسكرية شيدت الأسوار المحيطة المفتوحة ، والقلاع الضخمة على تخطيط مستطيل أو بأسلوب الأبراج المستقلة .

وتزداد المواد بالاضافة الى الأغصان الخفيفة البدائية ، بالقادم الجديد المهم ألا وهو الطوب الذى أبطل المواد الأخرى المستخدمة فى المبانى الرسمية الضخمة ، مثل القصور والمعابد والمقابر .

وتم الاحتفاظ بتراث العمارة المبكرة ونُقل الى المبانى المشيدة بالطوب أو الخشب . وربما كانت إحدى الحالات الأكثر وضوحا هى العمارة التى اتخذت هيئة ظهر الحيوان الرابض المتمثل فى الكوخ الخاص بأنوبيس التى تطورت الى عقد غير معتاد صنع من الخشب ثم شيد بالطوب وفيما بعد من الحجر . ويتمثل ذلك أيضا فى طراز واجهة القصر الذى كانت نماذجه الأصلية مصنوعة من الخشب .

واستعمل فى مجال الزخرفة عنصر مفضل كقمة تقليدية لجميع الواجهات وهو ما يطلق عليه الافريز « الكورنيش المصرى gorge cornice » ، وهو إضافة طيبة لإفريز « الخكر Kheker-frieze » ، المنقول من الواجهات المقوسة المصنوعة من الأغصان المضفورة من عصر ما قبل الأسرات .

العمارة فى الدولة القديمة
العمارة المنزلية « السكنية »

تختلف المواد المتاحة لدراسة المسكن فى الدولة القديمة فى قيمتها اختلافا كبيرا . ففى الأسرة الثانية تزودنا بقايا المساكن الموجودة فى هيراكونبوليس وسقارة بمعالم محددة . وللحصول على معلومات عامة أكثر ، فإن قليلا من النصوص الموجزة المعاصرة تعطينا وصفا للمساكن يرويها أصحابها ، وتعاوننا النصوص المصرية القديمة فى هذا الموضوع . كما أن المجلس المحلى الذى خطط المساكن بالقرب من مقبرة الملكة خنت كاوس Khent-Kawes فى الجيزة قد أمدنا بمعلومات أكثر فى الأسرة الرابعة . ولم تستمر الحال حتى نهاية عصر الانتقال ، بين الأسرتين التاسعة والحادية عشرة ، فقد أصبحت المواد متاحةً مرة أخرى ، وذلك عندما عثرنا على المجموعة الثرية من النماذج الطينية المسماه « مساكن الروح » الموضوعة فوق المدافن كأماكن لاقامة الأرواح .

النصوص :

ذكرت حوليات ملوك الدولة القديمة ، المسجلة على حجر بالرمو ، فى الأسرة الثالثة « إنشاء خمسة وثلاثين مسكنا » ، والتى يمكن أن تشير إلى مشروع للمجلس المحلى الذى خطط المساكن . وقد سُجِّل فى السنة العاشرة ــ الشهر الرابع أنه قد شيدت بوابتان فى القصر إحداهما جنوبية والأخرى شمالية وأن الأبواب صنعت من خشب الأرز . وقد أهدى مِتن (٨٨) Methen الذى عاش أيام حكم سنفرو ، « منزلا طوله مائتا ذراع وعرضه مائتا ذراع ، مبنيا ومجهزا بجميع مشتملاته من أثاث ، كما غرست فيه أشجار جميلة وحفرت فيه بحيرة كبيرة جدا ، وزرعت فيه أشجار التين والكروم » . وحتى ذلك الوقت كان التخطيط المثالى للمسكن المصرى قد تكوَّن :

واعتُبر البستان الكبير والبحيرة دائما أجزاء رئيسية للمنزل . ويتفاخر حرخوف (٨٩) Herkhuf فيما بعد فى الأسرة السادسة قائلا : « لقد شيدت منزلا ، ووضعت الأبواب ، وحفرت بحيرة وغرست أشجارا » . كما تمكنا من جمع بعض المعلومات القليلة من عقد قانونى لبيع منزل يخص كيمابو Kemapu (الأسرة الرابعة) ، وفيما عدا ذلك كانت المعلومات الباقية قليلة جدا (٩٠) .

مظاهر منقوشة :

تمثل النقوش الغائرة فى مقابر الدولة القديمة المتأخرة مناظر للمبانى الملحقة بالمساكن الكبيرة مثل شون الغلال المزودة بأروقة ذات عمد ، وأماكن للادارة يمكن أن نستدل منها على أن المساكن نفسها قد زودت بها .

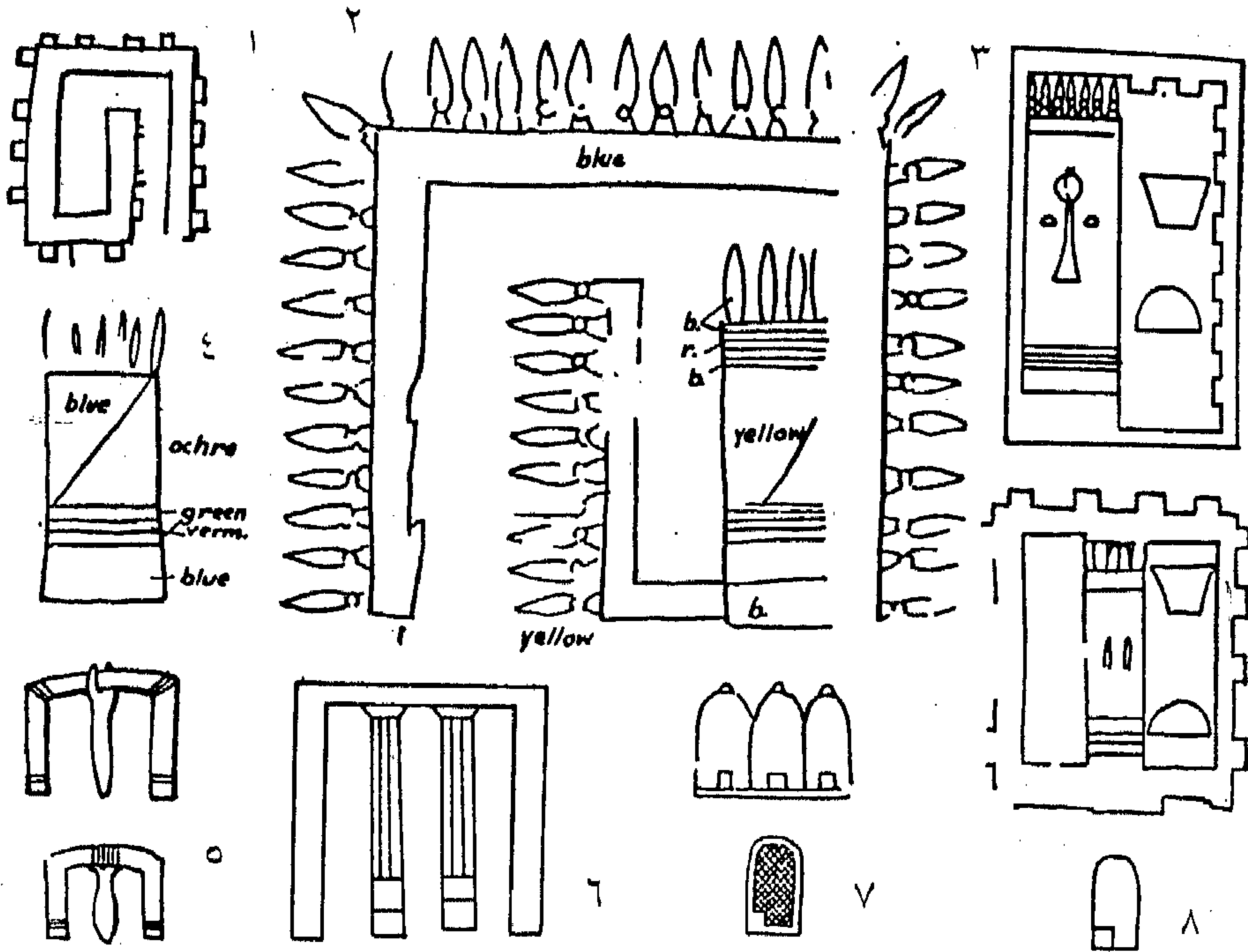
وبصرف النظر عن العلامات التى عرفت فعلا من قبل ، فقد أظهرت بعض النقوش المصرية القديمة أشكالا متطورة .

ومن تخطيط الفناء نجد أبراجا مستطيلة الشكل أو مستديرة على السطح الخارجى لجدرانه مثل الجدران الخاصة بالأسوار المحصنة (شكل ٣٧ ــ ١) . وفى شكل مختلف آخر أحيط السطح الخارجى بزخرفة على شكل افريز من علامات « الخكر » لكى يمكن اعادة بنائها على هيئة وحدة زخرفية (شوشة) على قمة الجدران ، بنفس طريقة جذوع الشجر أو حزم الاقراص الطينية المجففة المستخدمة فى الواحات أو فى عمارة الريف الطينية هذه الأيام .

ويظهر نفس الفناء (٩١) فى ركنه الداخلى ، سواء كان مفتوحا (شكل ٣٧ ــ ٢) أو مغلقا (شكل ٣٧ ــ ٣) ، مسقطا لبرج القصر . وفى بعض الأمثلة ، يغلق نفس الركن على سياج مربع ذى خط منحرف يمكن أن يمثل البناء المشابه فى التخطيط . ويجب اعادة بناء برج القصر فى الركن الأقصى للفناء ، إما فوق واجهة المدخل أو على الجانب المقابل . ولجدار السور أبراج على السطح الخارجى ، وأحيانا على السطح الداخلى ، أو يعلو قمته صف من عناصر الخكر .

والمسقط الرأسى لبرج القصر المربع الجوانب (شكل ٣٧ ــ ٤) [٩٢] له الآن جوانب مائلة ، وأفريز من علامات الخكر فوق القمة التى تتخذ أحيانا هيئة شرفات وشرائط أفقية عند القاعدة .

وتبين إحدى العلامات [٩٣] مسقطاً رأسياً لمأوى مشيد بمواد خفيفة مصمم على هيئة عقد منحن أو قبو على دعامتين جانبيتين أو قواطع . ويقام أحيانا عمود مائل فى الوسط .



٣٧ علامات هيروغليفية معمارية تمثل (١) فناء محصن (٢ ، ٣) بأبراج القصر ، (٤) برج القصر ، (٥) سقيفة ذات عقد ،(٦) مسقط رأسى لقاعة ذات اسطونين من الطراز السابق للدورى ، (٧) مخازن الاعلاف ، (٨) مبنى الحريم

والسقيفة [٩٤] ذات العقد المسطح أو القبو (شكل ٣٧ ــ ٥) مأخوذة من المأوى البدائى ، وهى تعتمد على عمود خشبى أو أسطون فى الوسط وعلى جدارين جانبيين من الحزم أو السيقان ، وتظهر الأربطة عند زوايا الواجهة . ومن الممكن أن يكون مثل هذا البناء المشيد أساسا من البوص قد نُقل فيما بعد إلى الخشب كما هو واضح فى قمرة نموذج لقارب (المتحف المصرى) [٩٥] . كما نقلت إلى الواجهات الحجرية فى مجموعة زوسر فى سقارة (الأسرة الثالثة) ، وفيما بعد فى مقصورة الإلهة حتحور فى الدير البحرى . وقد أُطلق عليها خيمة ، وصارت صالة الاجتماعات المخصصة للوزير فى الدولة الحديثة .

وتمثل احدى العلامات المحاولة المبكرة فى العمارة المشيدة بعوارض أفقية لمسقط رأسى لإحدى صالات الأعمدة أو إحدى السقائف ذات عمودين من الطراز السابق للدورى ذات أعمدة مسلوبة تحمل عتبا فى بعض الأحيان (شكل ٣٧ ــ ٦) [٩٦] . وكان العمود ذو الأخاديد الرأسية مصنوعاً من مواد خفيفة أساسا ومن الممكن أنه نقل إلى الخشب والحجر . وقد نُقِل مثل هذا البناء المشيد أساسا من الأغصان المضفورة الملطخة بالطين كما هى الحال فى مساكن الأسرات من التاسعة إلى الحادية عشرة ، ونُفِّذ كذلك فيما بعد فى المقابر المنحوتة فى الصخر فى الدولة الوسطى .

واتخذت صوامع الغلال (شكل ٣٧ ــ ٧) [٩٧] التى عرفت فى عصر ما قبل الأسرات ، شكل كوخ مشيد من الأغصان المضفورة ، ذ: تخطيط دائرى مغطى بقبة بحيث يسمح باب صغير عند القاع باندفاع الحبوب . وبالمثل كانت مخازن الغلال المشيدة أحيانا فى صفوف ، مثلما صورت فى مناظر من مقابر الدولة القديمة ، والتى شيدت بالتأكيد من الطمى والطوب كذلك .

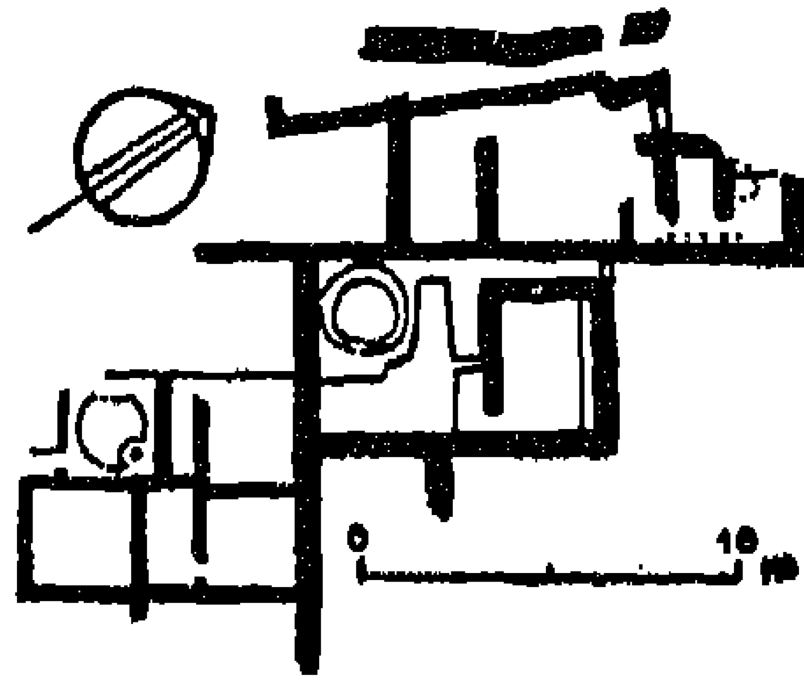
ووصفت العلامة التى تمثل « الحريم » بأنها كوخ بجوانب رأسية ومدخل ذى عقد . وكان من المعتقد أن تلك الأكواخ كانت مشيدة أصلا كمبان ملحقة بالقصور الملكية لتضم نساء البلاط (شكل ٣٧ ــ ٨) [٩٨] .

الآثار :

فى داخل الركن الشمالى الشرقى من جدار المدينة الرئيسى فى هيراكونبوليس عثر على أساسات لمساكن ترجع إلى عصر الأسرة الثالثة (شكل ٣٨) [٩٩] . ويبدو أن بعض المساكن الصغيرة من الطوب قد شيدت فى صفوف متتالية بطول شوارع ضيقة (عرض متر واحد) . وكان المنزل مشيدا على تخطيط مربع الشكل ويتكون من فناء وحجرة بنفس العرض ولكنها أعمق نوعا ما . واستخدم الحجر فى الأساسات وفى عتب الباب فقط .

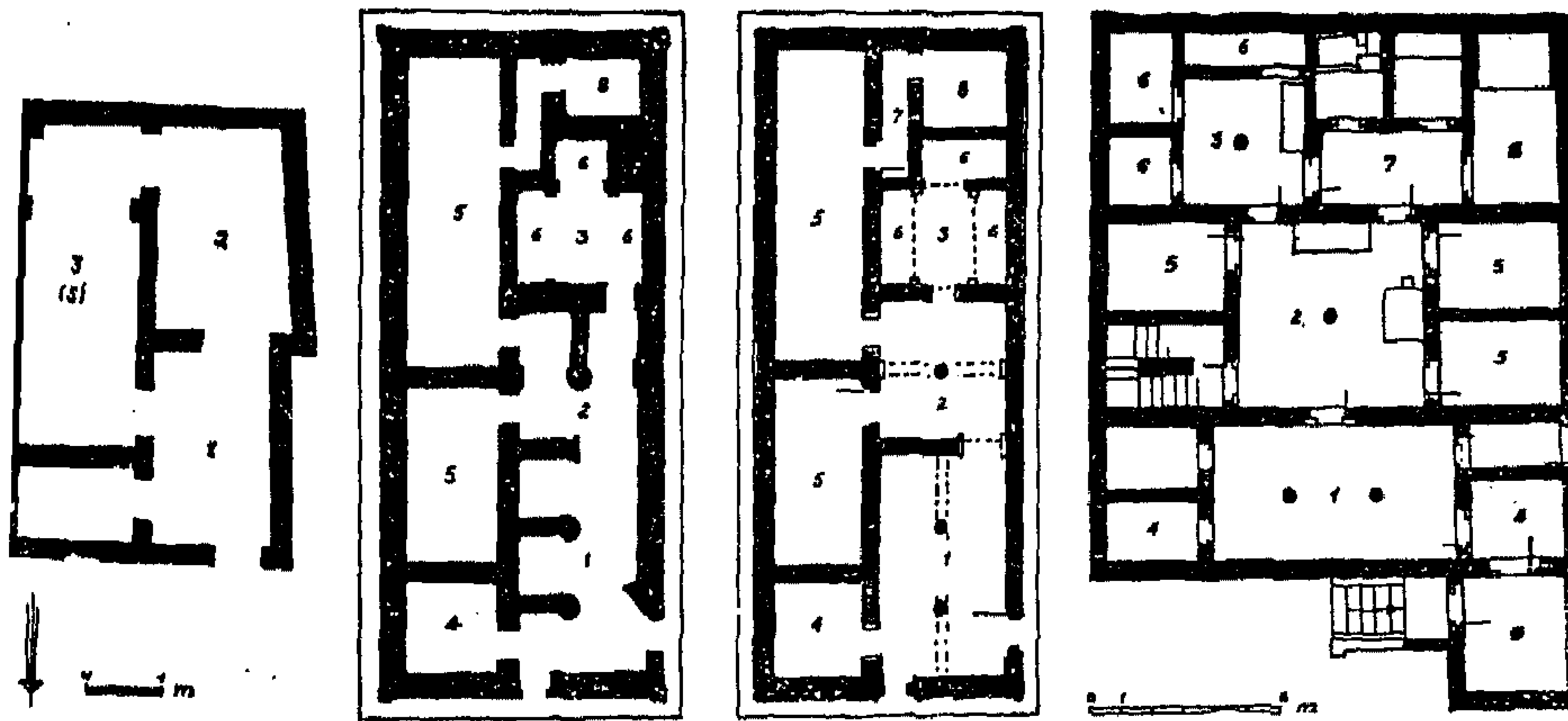
وفى سقارة [١٠٠] ، فى داخل مجموعة زوسر ، يوجد منزل صغير من الأسرة الثالثة (٥ر٤ متر × ٤ أمتار : شكل ٣٩) له مدخل فى نهاية الواجهة الشمالية الضيقة ، يؤدى إلى صالة المدخل وبها غرف جانبية ، وُصِفَت بأنها غرفة الحارس . ومن الصالة يفتح أحد الأبواب على صالة ثانية وباب آخر على غرفة معيشة كبيرة .

كما أمكن التعرف فى داخل نفس مجموعة هرم زوسر على مبنى يمثل الجوسق الملكى (شكل ٣٩) حيث أُدخلت بعض التعديلات فى تخطيطه نظرا لانتقال بعض العناصر من الطين إلى الحجر . وبالرغم من أن التخطيط المستطيل كان أكثر اتقانا ، فإنه يُظهر تشابها دقيقا لأحد المساكن المجاورة المشيدة بالطوب . وينقسم



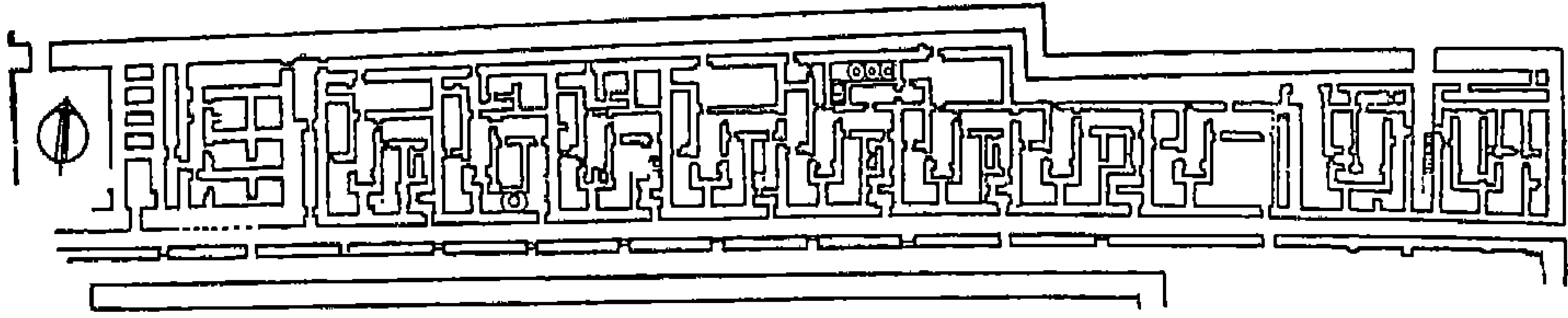
٣٨ مسقط أفقى لمساكن الأسرة الثالثة فى هيراكونبوليس

المستطيل الطويل إلى شريطين طويلين ، يتكون أحدهما من الجزء العام وهو عبارة عن دهليز وصالة مربعة وغرفة معيشة ، بينما يختص الآخر بأجزاء المعيشة ، وهى غرفة الحارس المفتوحة على الدهليز وغرفتين ، وفى نهاية المنزل تقريبا تقع غرفة النوم. واستعملت الأعمدة فى كل من الدهليز والصالة . ويشمل مثل هذا التخطيط العناصر النموذجية للمسكن المصرى ، مثلما تحددت ملامحه فى (ڤيلات) الدولة الحديثة فى العمارنة .



٣٩ مساقط أفقية لمسكن وجوسق ملكى فى مجموعة زوسر . واعادة بناء الجوسق الحقيقى بالمقارنة باحدى الڤيلات فى العمارنة (الأسرة الثامنة عشرة ــ عن ريكة)

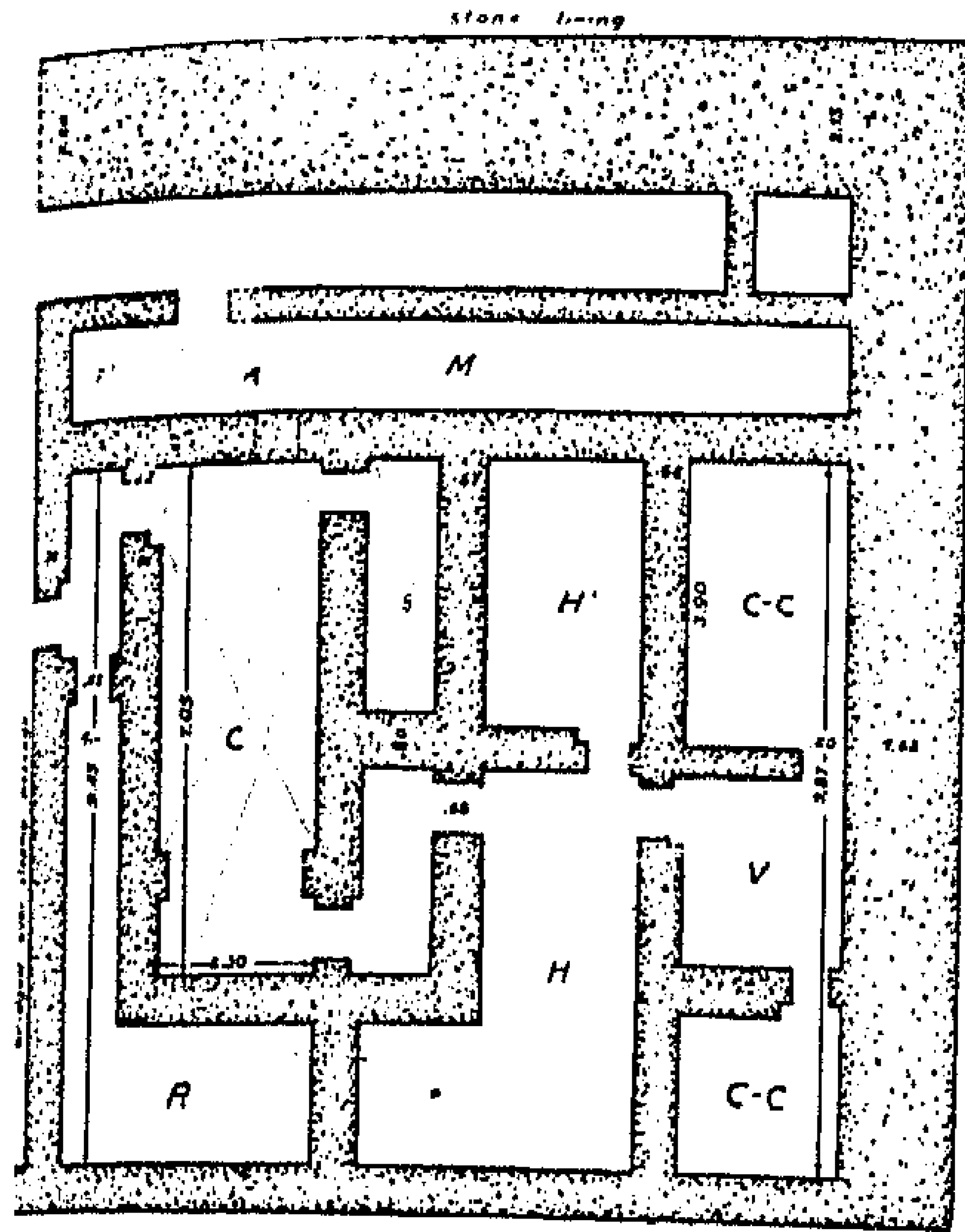
ويرجع تاريخ سلسلة المساكن ذات التخطيط المتشابه المشيدة فى صف واحد محدد بشارعين ، بالقرب من مصطبة الملكة خنت كاوس Khent kawes فى الجيزة إلى عصر الأسرة الرابعة (شكل ٤٠) (١٠١) . ويعتبر ذلك أقدم مشروع معروف لتخطيط مدينة لاسكان كهنة الجبانة . وتخطيط الوحدة على هيئة مستطيل (شكل ٤١) يقترب من الشكل المربع بشكل غير متناسق ، والتى بها مجموعة من الحجرات الطويلة الضيقة ، بعضها على هيئة حرف « L » ولها مدخلان ، الرئيسى فى الجنوب على الطريق المقدس ، والآخر ثانوى للاستعمال اليومى على الشارع الشمالى . وبالرغم من وجود ثلاثة نماذج للمساكن فإن عناصرها الأساسية متشابهة : من

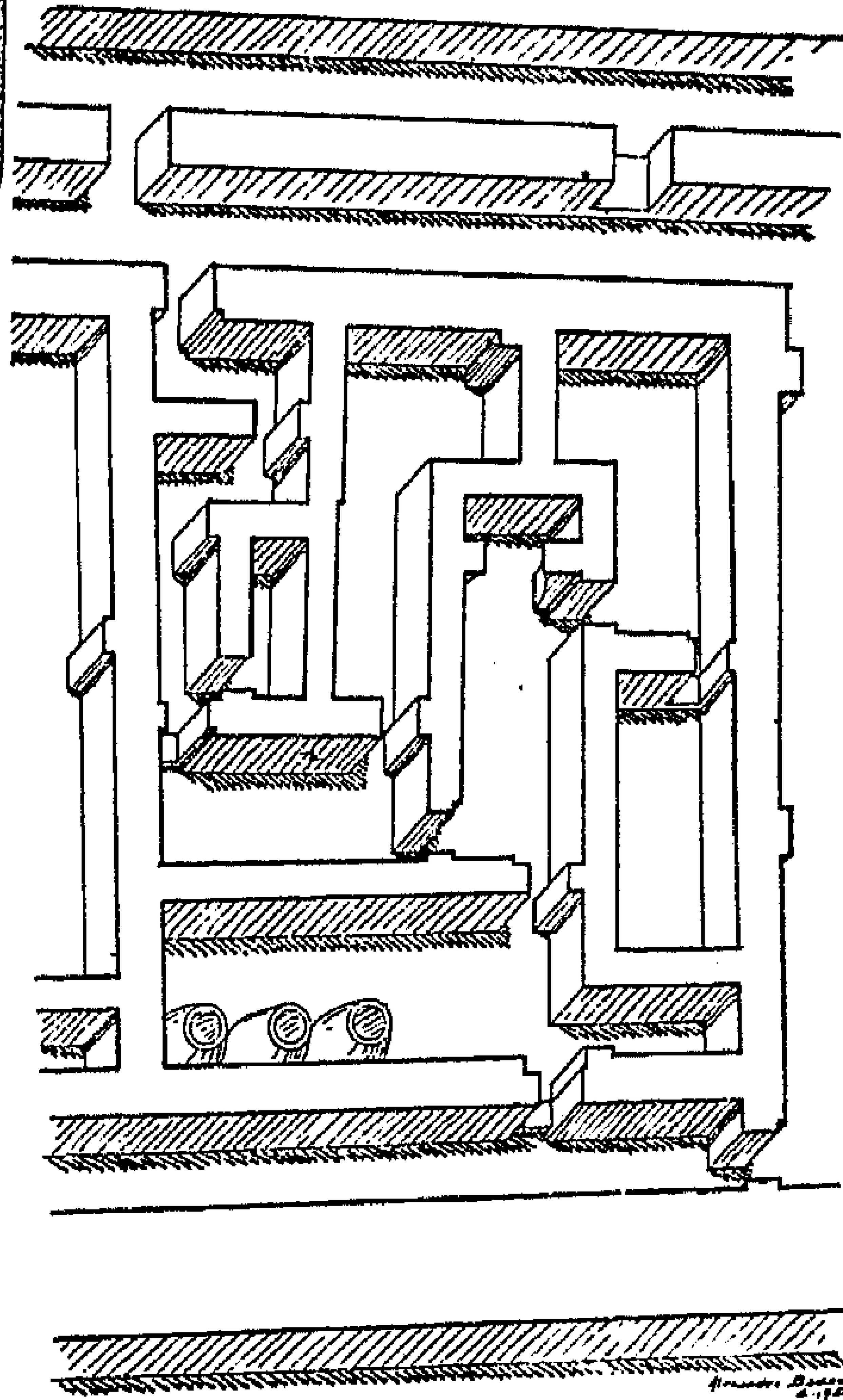


٤٠ مسقط أفقى لمجموعة من مساكن الكهنة فى تخطيط منتظم
(الجيزة — الأسرة الرابعة)

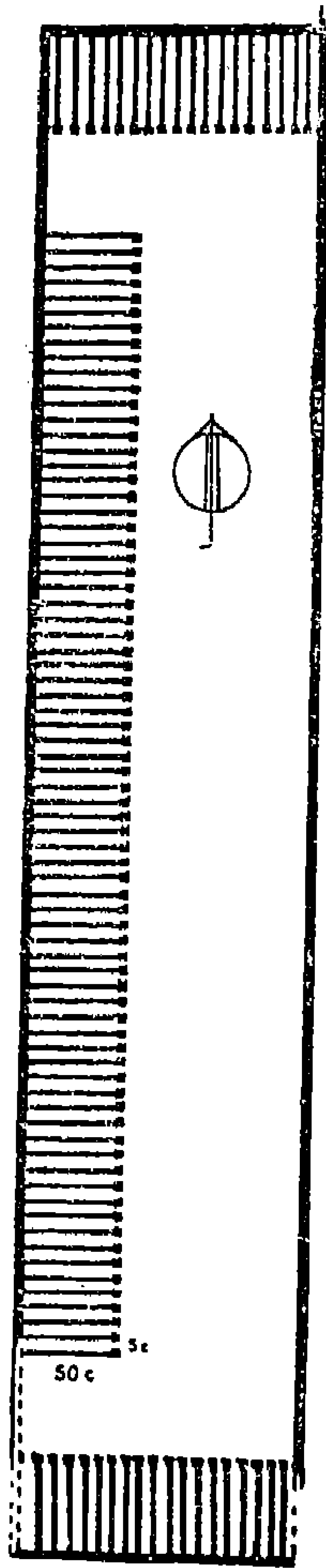
المدخل الرئيسى ساتر cachette ، وصالة أولى يخفيها جدار ساتر آخر ، ثم صالة ثانية أو غرفة استقبال . ويبدو أن العنصر الأوسط كان فناء على الجانب الأقصى تطل عليه غرف خاصة وهى عبارة عن غرفتى نوم متصلتين ، ومرحاض أو حمام ثم مخزن (١٠٢) . ويبدو أن السقف كان مشيداً على هيئة عقود (شكل ٤١) . ويكسو الجدران المشيدة من الطوب ملاط من (الرمال) ثانى أكسيد السليكون الملحى Salt Selica .

كما استخدمت عقود ضخمة من الطوب إلى الغرب من هرم الملك خفرع فى الجيزة ، مثلما ذكر عالم الآثار الانجليزى بترى (١٠٣) وهى عبارة عن ثكنات لايواء حوالى أربعة آلاف رجل تم استخدامهم بالتناوب فى بناء هرم الملك خوفو . وذكر آخرون انها كانت مخازن فقط (شكل ٤٢) . وشيدت الجدران من كتل من الحجر





٤١ مسقط أفقى للمنزل الأخير من جهة الشرق لمساكن الكهنة ومنظر اكسونومترى (منظور) للوحدة الوسطى من ناحية الجنوب



٤٢ مسقط أفقى لمجموعة من المخازن المقبية وتقع الى الغرب من هرم خفرع (الجيزة ـــ الأسرة الرابعة)

الجيرى الخشن مع ملاط من الطمى والجبس ، بينما تفتح الأبواب فى واجهة حجرية ظلت تحفر دائما .

نماذج :

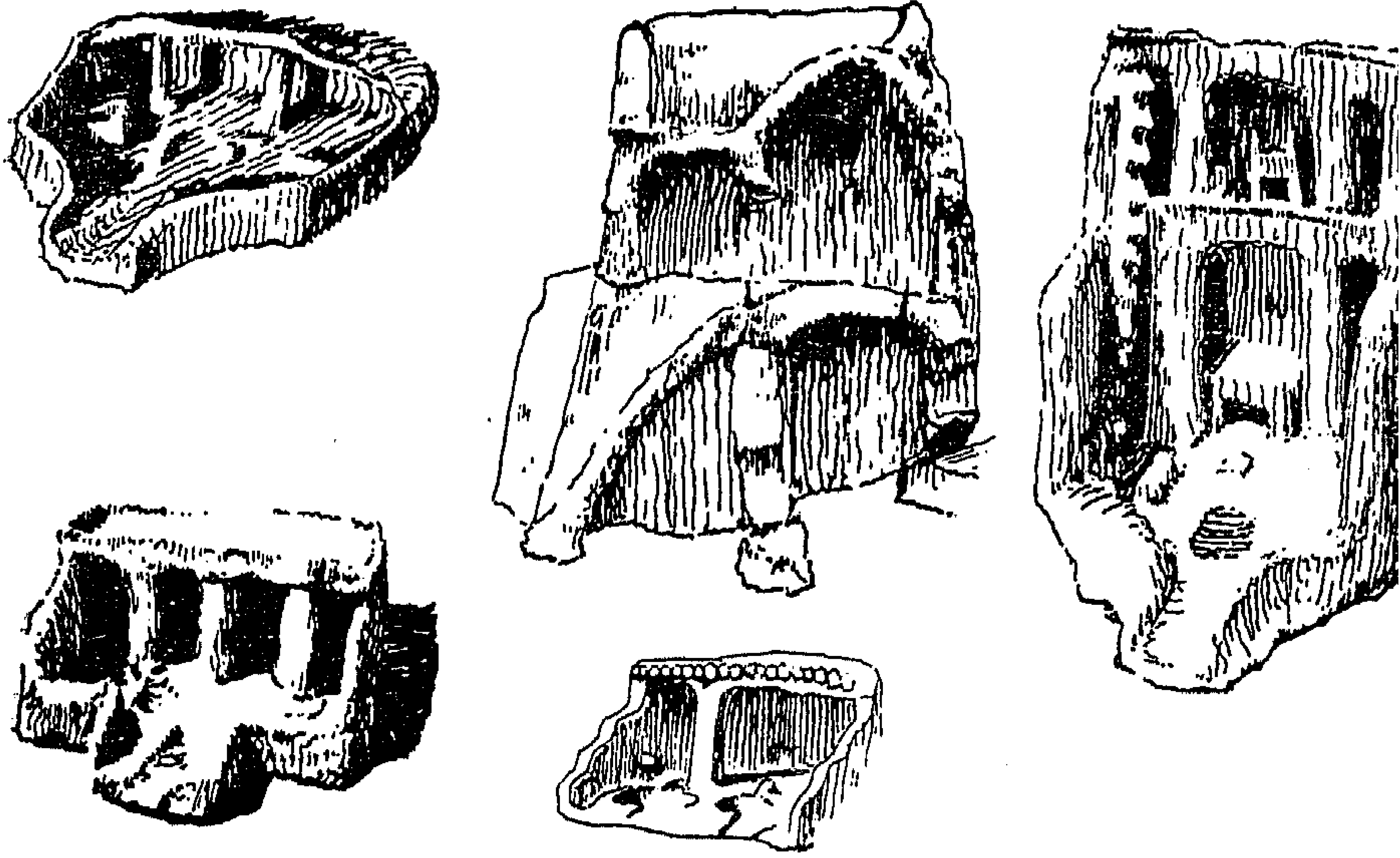
وقد أضيف إلى التناقض والاختلاف فى الرسوم المعمارية التى تمثل مساكن الدولة القديمة مجموعة غنية من النماذج الطينية التى يرجع تاريخها بين الأسرات السادسة والحادية عشرة . ووضعت تلك النماذج المعروفة « بمساكن الروح » (شكل ٤٣) فى المبانى العلوية للمقابر لكى تساعد الأرواح فى تناول القرابين الجنائزية الموضوعة أمامها . وهى تزودنا بمعلومات قيمة ، حيث تم صنعها بدقة متناهية وتبين تفاصيل العناصر المعمارية مثل الأبواب أو الشبابيك ، والأحواض والسكان ، والناس فى أوقات راحتهم أو أثناء عملهم [١٠٤] . وبمقارنة الملامح وتفاصيل العمل الواضحة فى النماذج بالعناصر الموجودة فعلا فى المساكن نرى أن النماذج واقعية حقا لدرجة أنها تعتبر مصدرا إستثنائيا مفيداً للمعلومات . وقد صورت نماذج مختلفة من المساكن ، يرجع تاريخ أبسطها بعد دراسة الفخار الذى تحتويه إلى الأسرة السادسة .

الطراز الأول :

وهو عبارة عن تخطيط مستطيل لسياج له باب فى وسط أحد جوانبه الطويلة ، وسقيفه على عمودين بطول الجانب المقابل للفناء . وهو نفسه المسكن البدائى ، المصور فى الكتابة الهيروغليفية بالعلامة « برْ » وتعنى (بيتا) .

الطراز الثانى :

وهو طراز آخر مقتبس مباشرة من هذا التركيب البسيط ، ويُظهر سطحا أُستعمل بوضوح كشرفة للتخزين أو المعيشة ، حيث أنه محاط بسور منخفض يسهل الوصول اليه أحيانا عن طريق سلم حلزونى فى ركن الفناء . والظلة التى يمكن تحويلها إلى رواق تعتمد على أكثر من عمودين . كما يوجد حوض مستطيل فى الفناء تغطية سقيفة مشيدة على قوائم ، وهذا الطراز نراه فى مساكن الأسرة الثانية عشرة فى كاهون Kahun .



٤٣ نماذج من الطين لمساكن من الأسرات السادسة الى الحادية عشرة

الطراز الثالث :

كان من الممكن أن تقام غرفة فى منتصف الرواق ، لها مدخل فى المحور الرئيسى للمبنى ، وتمتد هذه الغرفة أحيانا بطول ظهر الرواق ، وتجهز بفتحات للتهوية بالسطح (ملقف Mulqaf) وهو ابتكار تم تصويره فى رسوم المساكن ونفذته العمارة الاسلامية فى مصر بعد ذلك .

الطراز الرابع :

تم أيضا توضيح تخطيط المنزل الحقيقى ذى الغرف العديدة فى نماذج متعددة . ورتبت الحجرات فى صف واحد خلف الفناء ، أو على ثلاثة جوانب من الصالة أو على كلا جانبى صالة ذات أسطون يتقدمها رواق .

وتظهر الشرفة اختلافا فى الأشكال تبعا لترتيب فتحات التهوية وحتى الأروقة الثانوية والسقائف . والسياج الذى كان عادة سورا منخفضا ، يمكن أن يتخذ شكل جدار مرتفع ، مثل تلك الأسوار المبينة فى الرسوم المصرية للمساكن . كما مثلت أيضا منازل ، من طابقين لها سقائف على أسطونين أمام الغرف وسلم جانبى يرتفع بطول الجدار الجانبى .

ويمكننا أيضا أن نستمد معلومات قيمة بالنسبة للعناصر المختلفة للبناء ، فيبدو أن الجدران كانت مشيدة من الطوب وعليها أشرطة أفقية باللونين الأبيض والأحمر . كما أن بعض الأمثلة المتأخرة ، كان لها سور مروحى الشكل . وعادة ما تكون الأسقف مسطحة ، وأحيانا ذات قبو أو قبة . وربما كان الجانب السفلى من القبو مضلعا بالأسلوب المعروف فى العصور الأسرية المبكرة ، ونُقل من السقف ذى العقد المصنوع من حزم السيقان المرنة . ويختلف انحناء القبو من العقد المسطح فى الأدوار الأرضية إلى الأقبية البرميلية أو الأقبية الحلقية الأعلى . كما كان من الممكن أيضا أن تَحمل عوارض مربعة ثقل السقف .

وترتفع السلالم عادة إلى اليسار بطول الجدار الجانبى للفناء ، فى شكل حلزونى أو منحنى أو تقام فوق أنصاف عقود ، وهو طراز شائع الاستعمال إلى حد ما فى المساكن الحقيقية فى العمارنة أو فى عصور تالية .

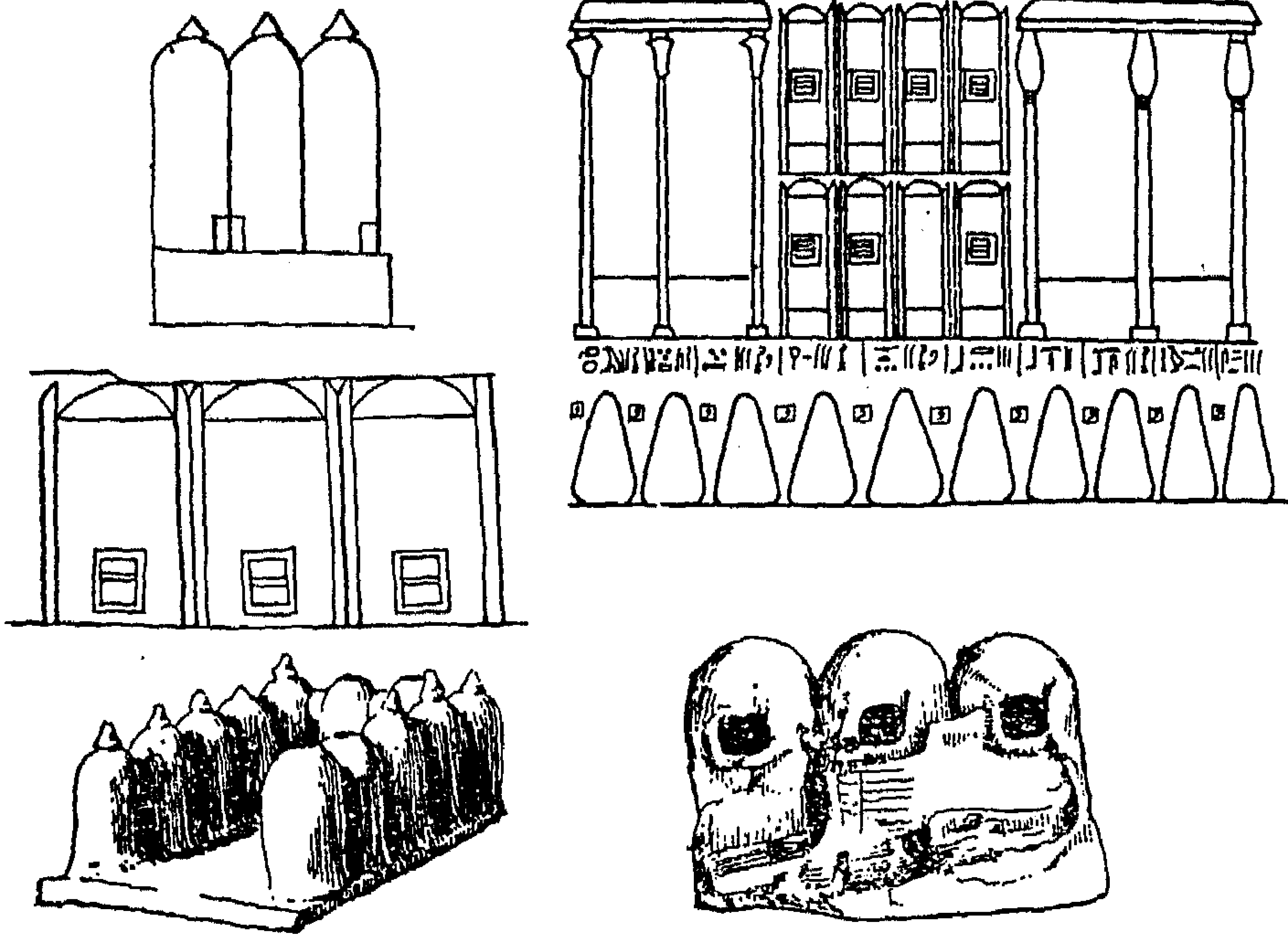
وتفتح نوافذ عاليا فى الجدران الجانبية أو الخلفية ، وهى فى الطابق الأرضى صغيرة ذات قضبان رأسية ، ولكنها تصبح أكبر فى الطابق الأول ، وأحيانا تزينها حلية بارزة . وقد يعلو الأبواب حلية على شكل إفريز منحن .

والأساطين عبارة عن أجسام اسطوانية تعتمد على قواعد على هيئة القرص ولها أحيانا تيجان نخيلية قد يعلوها بلاطة مربعة abacus أحيانا .

صوامع الغلال [١٠٥] :

بالرغم من اتصالها الحيوى بالمنزل منذ عصر ما قبل الأسرات/فإن صومعة الغلال من الدولة القديمة تعرف فقط من التمثيلات العديدة على جدران المصاطب وهى توجد فى مناظر تصور المراحل النهائية فى تخزين القمح .

ويمكن تمييز طرازين من صوامع الغلال (شكل ٤٤) : (أ) المستودع Silo أو البرج الأسطوانى الذى تغطيه قبة ، ويشيد فى صفوف فوق منصة على كلا جانبيها فناء ، وكانت تملأ من أعلى وتفرغ خلال باب مربع الشكل ينزلق عند القاع . وهى تذكرنا بالأمثلة المبكرة الممثلة فى نماذج الأسرة الأولى أو حتى بالأوانى المرمرية التى عثر عليها فى الهرم المدرج (الأسرة الثالثة) .



٤٤ رسوم لصوامع (مستودعات ، وأبراج ذات أربعة قوائم ركنية . وأروقة) ، ونماذج من الطين لمجموعة من المستودعات (الأسرتين الخامسة والسادسة)

وتغطى فتحة القمة أحيانا سدادة مخروطية الشكل ، وكان من الممكن أن تشيد بالأغصان المضفورة والطمى أو الطوب بحيث لا ترتفع أكثر من قامة الرجل.

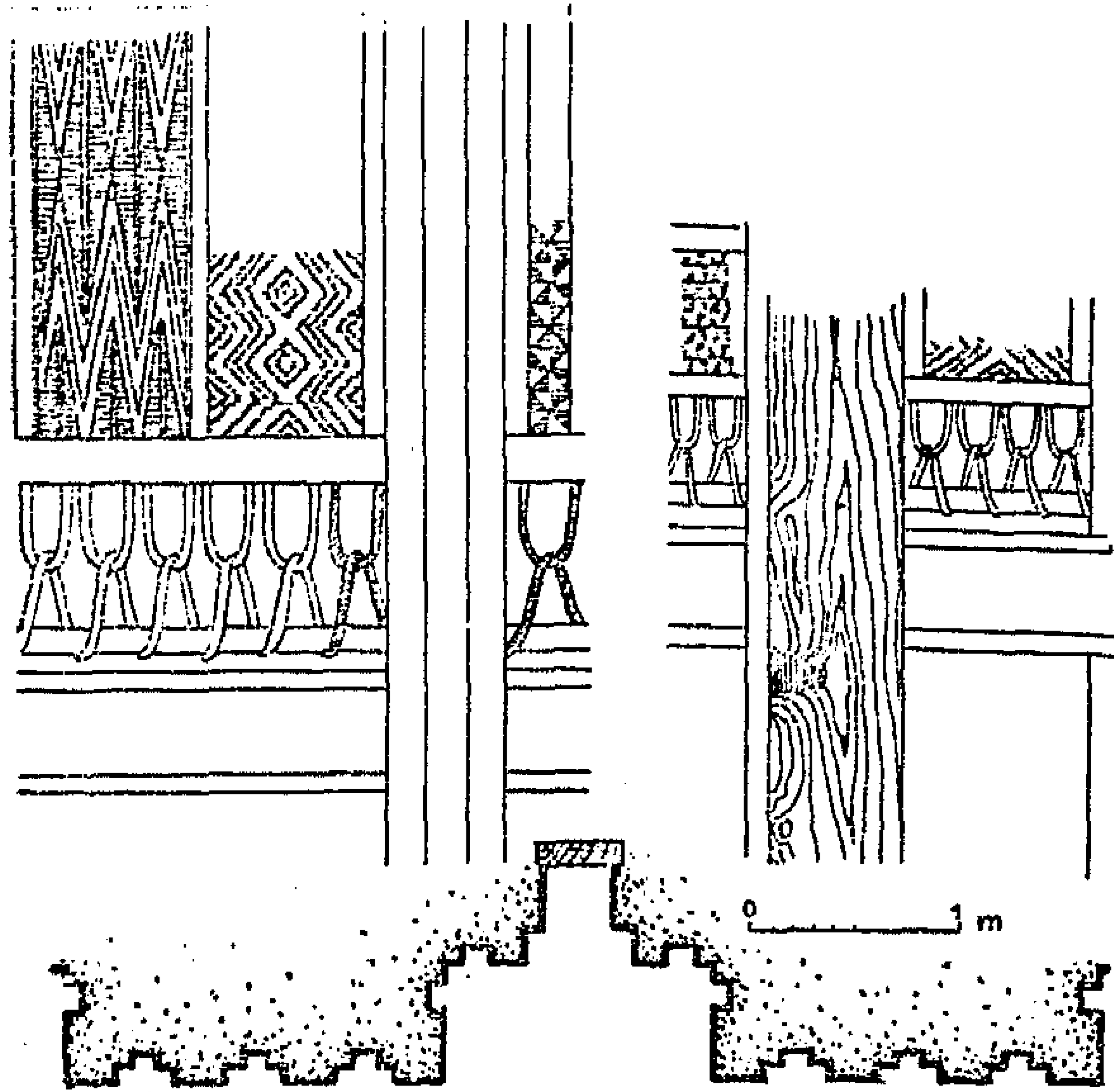
(ب) وهو شكل مختلف قليلا عبارة عن برج مربع الشكل ذى أربعة أعمدة ركنية مغطى بقبة مسطحة أو سقف منحدر . ويفتح الباب بالقرب من القاع . وتشيد هذه الصوامع متتابعة كذلك . ويذكرنا مثل هذا الشكل بمنظر الكوخ البدائى الذى اتخذ هيئة المقصورة المصور فى رسوم العصر العتيق .

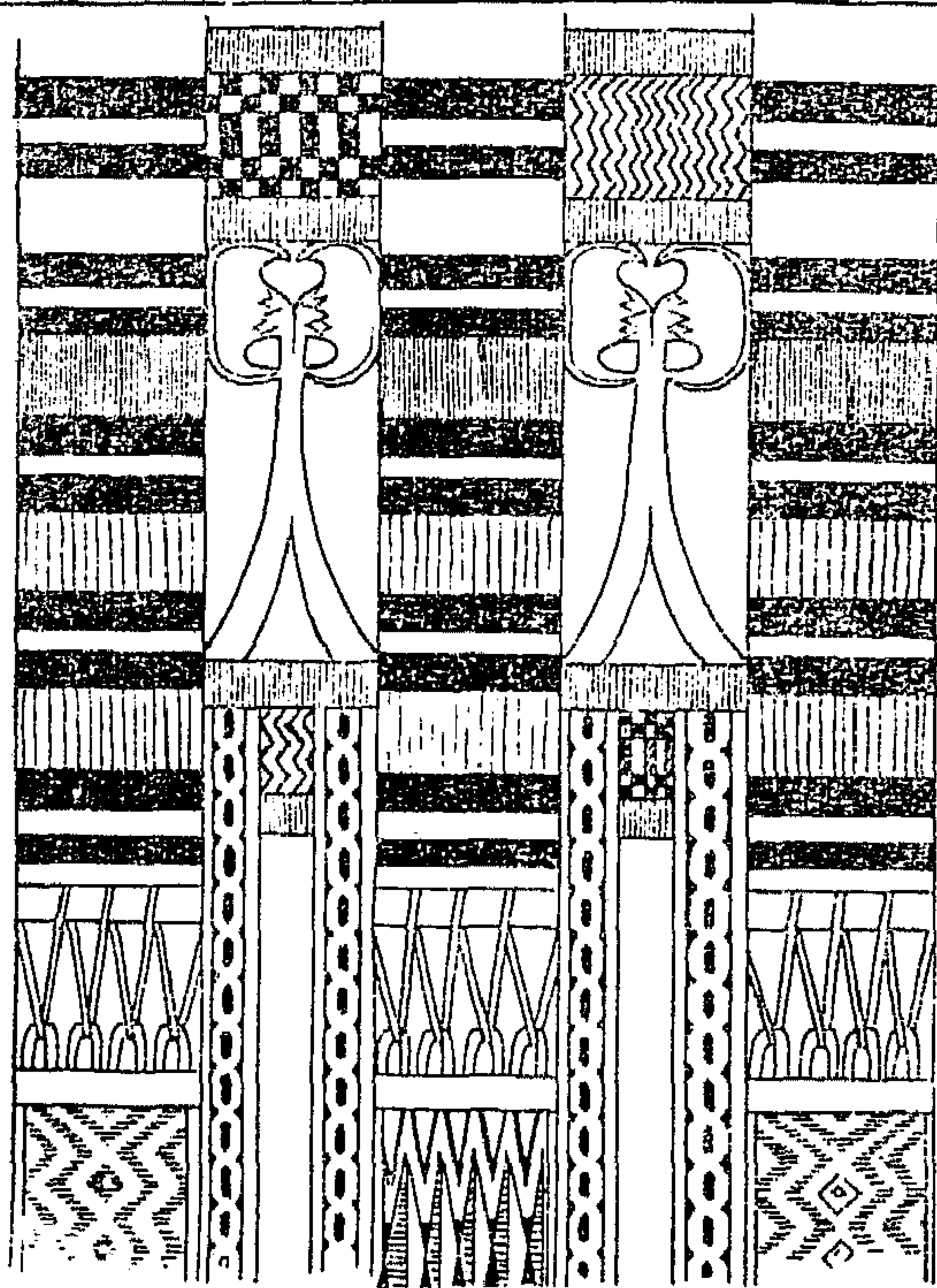
وبالقرب من نهاية الدولة القديمة (الأسرة السادسة) تمتد سقيفة فوق الأساطين بطول صفوف الصوامع ، إما أمامها أو حتى أعلاها ، وذلك لحمايتها من الريح والشمس . وتجاور سقيفتين بسقف مسطح صفان من الصوامع فى مثال واحد ويطلق عليهما فى النص المصاحب لهما : « قاعة المكيال الخاصة بالمخزن » .

ويبدو أن الخشب قد دخل فى تشييد تلك الأبنية ، على الأقل كدعامة للأعمدة أو خشب السقف .

الستـــــائر (شكل ٤٥) :

يبدو أن الحصير الذى استعمل لتغطية الجوانب فى أكواخ عصر ما قبل التاريخ ، الغائرة تحت سطح الأرض ، قد تحور إلى طريقة متطورة لزخرفة الجدران. فكانت المقابر المكسوة بجدران من الطوب ومغطاة بالجبس تلون بدافع الاتقان، وتتخذ فى القمة والقاع هيئة قضبان خشبية يربط حولها كميات ممتدة من الستائر الرأسية . ويلاحظ أن الحشوات الخشبية تظهر خلف التجاويف بينما تمثل الستائر الملونة على الأعمدة المربعة البارزة ، وهى حقيقة ليس لها فضل فى نظرية ترميم البناء كهيكل خشبى له ستائر . وغالبا ما توجد مثل هذه الزخرفة على لوحات واجهة القصر والتوابيت الحجرية . ومن أسفل يمتد أفريز أصفر اللون ، ربما يكون الشكل المُحَوَّر من الدعامة الخشبية الموضوعة أمام البناء عند قاعدة الجدران المبنية بالطوب فى العصر العتيق .





٤٥ رسوم من المقابر تمثل الستائر (أعلى : حسى رع ـــ الأسرة الثالثة ، أسفل : دجادجا إم عنخ ـــ الأسرة الخامسة فى أبى صير)

ومحاولة تحديد مكان استعمال مثل تلك الستائر بدقة ، فى ضوء معلوماتنا الحالية عمل عقيم . ويبدو من المحتمل جدا ــ عندما نضع فى الاعتبارعادة تغطية الجدران الداخلية فى عصر ما قبل التاريخ ــ أن الستائر كانت ولا تزال تغطى جدران قصور الدولة القديمة والمساكن داخليا وربما خارجيا كذلك . ولو كانت لوحة واجهة القصر تمثل بوابة القصر الخاصة بالاحتفالات فمن الممكن أن مثل هذا العنصر الهام كان فى الحقيقة مزخرفا بحصير ملون .

وعندما نحت الباب الوهمى فى الخشب أو الحجر ، كان من ملامحه الأساسية أسطوانه drum مقامة أسفل عتب الباب ، وكانت فى الأصل حصيرا ملفوفا يمكن أن يجذب إلى أسفل ليغلق الباب . وربما كان هذا النظام للغلق كافيا ضد الشمس ، ولكنه كان جزئيا ضد الريح والتراب . وتبعا لذلك كان يستعمل وقت النهار فقط للأبواب وربما للنوافذ .

وتظهر زخرفة الستائر مَقْدِرة عالية فى تصميم الرسم الهندسى الموضوع على مربع اما بشكل رقعة الشطرنج ، أو على حافة فى خطوط على شكل معين . ومنذ الأسرة الثالثة (مصطبة حسى رع Hesi Re‘) يبدو أن تلك الوحدات تتكرر بدون تغيير محسوس (مصطبة چاچا ــ ام ــ عنخ Djadja-m-‘ankh) من عصر الأسرة الخامسة (شكل ٤٥) .

ويشير هذا النموذج إلى احتمال أن الطرز السابقة الحقيقية كانت الحصير المجدول وربما النسيج كذلك . كما استعملت ألوان غنية مكونة من الأبيض ، والأصفر ، والأزرق ، والأحمر ، والأسود .

واجهـــة القصـــر :

وغالبا ما تمثل الستائر على الواجهة كلها ذات التجويفات الطولية إما على لوحات أو توابيت . فهل من الممكن أنها كانت تصور مبانى مزخرفة فعلا من الخارج على جميع أوجهها بالستائر ؟ أم أنها كانت فقط زخرفة بوابة القصر الخاصة بالاحتفالات التى كانت تنفذ بطريقة تقليدية بالألواح المجوفة نفسها ؟ وليس ممكنا

وضع اجابة كافية ، كما أنه ليست لدينا حاجة فى افتراض وجود بناء وكشك أو شرفة [١٠٦] ، تتكون من اطار خشبى بستائر من الحصير أو النسيج مستخدمة كقواطع . ومثل هذا البناء غير عملى ولا تؤكده زخرفة حقيقية .

ويبدو بالأحرى أنه من الممكن أن واجهة القصر تمثل عمارة مركبة من الطوب والهياكل الخشبية واستعملت تلك الستائر المنقوشة لتخفى التجرد الردئ للجدران الجصية ، فى بعض الأماكن الظاهرة مثل بوابة الاحتفالات أو صالة الأعياد فى القصر . بحيث يمكن أن ترفع تلك الستائر عند النظافة أو التخزين .

إنجازات العمارة السكنية

عند معاينة الساحة التى سبق إعدادها فى العصر العتيق ، فإننا نجد أن المهندسين المعماريين قد تغلبوا على المشاكل الرئيسية للاسكان .

ونظرا للشواهد الطفيفة التى نستطيع الاستفادة منها فى المساكن ، والموضحة فى الجوسق الملكى فى سقارة ، فإنه من الممكن أن نستنبط أسلوب التخطيط المبتكر فى ذلك الوقت والذى يضم الملامح الأساسية التى إستكملت فى منزل عصر العمارنة من الأسرة الثامنة عشرة ، وهو المظهر المتطور كثيرا فى خطوطه فى مصر . وتلك الخطوط هى : صالة عريضة يعتمد سقفها على أسطونين وملحق بها غرفة للبواب وقاعة طويلة ذات أسطون واحد ، تتصل بغرف جانبية وحجرة معيشة محوطة هى الأخرى بحجرات جانبية . أما الجزء الخاص جدا من المنزل والذى يتكون من حجرة أمامية وحجرة للنوم ، فيمكن التعرف عليه كذلك فى نهاية تخطيط المبنى فى كل من مشروعات [١٠٧] الأسرتين الثالثة والثامنة عشرة . كما أن اختيار قاعة عريضة تتبعها أخرى طويلة ، وتوزيع الحجرات حول كليهما يظهر ذوقا رفيعا جاء متفقا مع الحل المفهوم لبرنامج الاسكان . وتكفل التناسق بمجموعة من الحجرات المنفصلة تبلغ ذروتها فى حجرة النوم .

ومنزل الطبقة المتوسطة قد أوضحه طراز غير متناسق لمنازل مصممة على خط واحد للكهنة فى الجيزة (الأسرة الرابعة) ، حيث المقدرة على التخطيط منخفضة بطريقة تلفت النظر لوجود العديد من الممرات وسمك الجدران أيضا . والسبب غير واضح فى أن مثل هذا الطراز ذى التخطيط كثير الالتواء ظل مستخدما فى المنهاج السكنى حتى عصر متأخر (سنوسرت الثالث)

أما بخصوص إسكان الفلاحين فقد استعمل التخطيط المتناسق الذى يختلف من الفناء البسيط والمأوى الى مسكن الأسرة المتواضع المتقن . وكانت المساكن تواجه الشمال دائما . وتظهر الأقسام المبتكرة الاحساس العلمى لمواجهة كافة الاحتياجات ، مثل السقيفة لكى تكفل الظل البارد فى الصيف المصرى الطويل ، كما استخدمت الشرفة كمنطقة للتخزين بها صوامع أو تحوّل إلى طابق علوى ، كثير الرياح فى الأيام الحارة ، ثم وجود فتحات التهوية (الملقف) المفتوحة فى سقف حجرات الطابق الأرضى ، لتجدد نسيم الشمال البارد ، كما استخدم المكان الموجود أسفل السلم ، ليستر النساء عند جرشهن القمح .

ولما كان الطوب هو المادة السائدة ، فإن الأسطح كانت مقبية كما أحسن استخدام الطرز المختلفة من الحنيات curvatures لتناسب متطلبات المبنى ، وكذالك العقود المسطحة فى الطابق السفلى حيث يمكنها أن تتحمل أكتاف العقْد والعقود العليا التى فوقها . وتُظهر تلك الاختلافات موهبة لتنويع تفاصيل البناء لتناسب كل الحالات (١٠٨) .

والعناصر المعمارية مثل الأبواب والنوافذ والأعمدة مطابقة تماما للعمارة السكنية المصرية . فيعلو الأبواب إفريز مجوف cavetto cornice ، و تُفتح النوافذ عاليةً فى الجدران أو توضع لها قضبان متشابكة تعلوها حليات بارزة : hood-mouldings .

وللأساطين آجسام أسطوانية وتيجان نخيلية مثل الأعمدة الخشبية النمطية الخاصة بالمساكن المتأخرة . واتخذت السلالم أشكالا مختلفة ، وظل السلم المعلق على أنصاف عقود مظهرا مميزا للمساكن الصغيرة فى مصر حتى العصر الرومانى (هرموبوليس غرب) .

والصوامع التى استمدت شكلها من نماذج سابقة فى عصر ما قبل التاريخ أو التى اتخذت هيئة البرج مربع الجوانب بتأثير من الأكواخ البدائية ، قد شيدت على هيئة مبان ملحقة بالأحياء السكنية ، وان ظلت تلك المبانى أشكالا أساسية مستخدمة . وأقيمت أحيانا سقيفة على أعمدة خشبية بشكل اللوتس أو النخيل لتمنح الظل للكتبة والعمال الذين يكيلون الحبوب .

واحتفظت القصور والمساكن ببعض مساحات من جدرانها الداخلية وأحيانا الخارجية بزخارف على هيئة الستائر .

العمارة الدينيـــــة

شواهد من النصوص :

من الممتع جدا أن نعرف من النصوص التاريخية ، أسماء المقاصير والمعابد التى اختفت والتى لم يكشف النقاب عنها بعد . فعلى حجر بالرمو (١٠٩) الذى يسجل حوليات ملوك الدولة القديمة ، ورد فى الأسرة الاولى ذكر (تصميم المنزل : « شديد البأس بين الآلهة ») ، (تصميم المنزل : « عروش الآلهة ») ، (امتداد الحبل من أجل المنزل : « عروش الآلهة ») (بوساطة كاهن المعبودة سشات Seshat) ، (إفتتاح بحيرة المنزل : « مجالس عرش الآلهة ») ، وكلها درجات متفاوتة فى عملية بناء المعبد . و « امتداد الحبل » يمثل عملية مسح المنطقة ووضع تخطيط البناء . ونقرأ فى الأسرة الثانية عن « امتداد الحبل من أجل مسكن حور ـ رن Hor-Ren » . والمعبد المسمى « مسكن الآلهة » كان مشيدا بالحجر وامتداد الحبل من أجل المسكن « مأوى الآلهة » . وفى الأسرة الخامسة شيد الملك أوسر كاف Userkaf من أجل حورس « مقصورة معبده فى بوتو Buto فى أقليم سخا Xois » ، ومعبد للمعبود « سبا Sepa » ، وشيد كذلك الملك نفراير كارع Neferirkare « جدار مركب الشمس فى الجانب الجنوبى لمعبد الشمس : المجلس المفضل لرع » .

كما ورد ذكر المعابد الباقية ، على حجر بالرمو : « موقع على بحيرة معبد حريشف Harsaphis (Hryshf) فى هيرا كليوبوليس » أو فى نصوص خاصة أخرى مثل نصوص السيرة الذاتية من مقبرة متن Methen (الأسرة الثالثة) (١١٠) حيث قرر أن قربانا قُدم إليه من « المعبد الجنائزى الخاص بأم أطفال الملك ، الملكة

نى ماعت حاب Nimathap » وتذكر اللوحة المتأخرة التى عُثر عليها عند أبى الهول معبدا لإيزيس ، سيدة الهرم ، ومعبدا لأوزيريس سيد رستاو Rosetau على أنها مبان كانت موجودة فعلا قبل بناء هرم خوفو (١١١) .

وتمدنا النصوص المتأخرة بشواهد وفيرة تختص بأسماء العديد من المعابد .

شواهد مكتوبة :

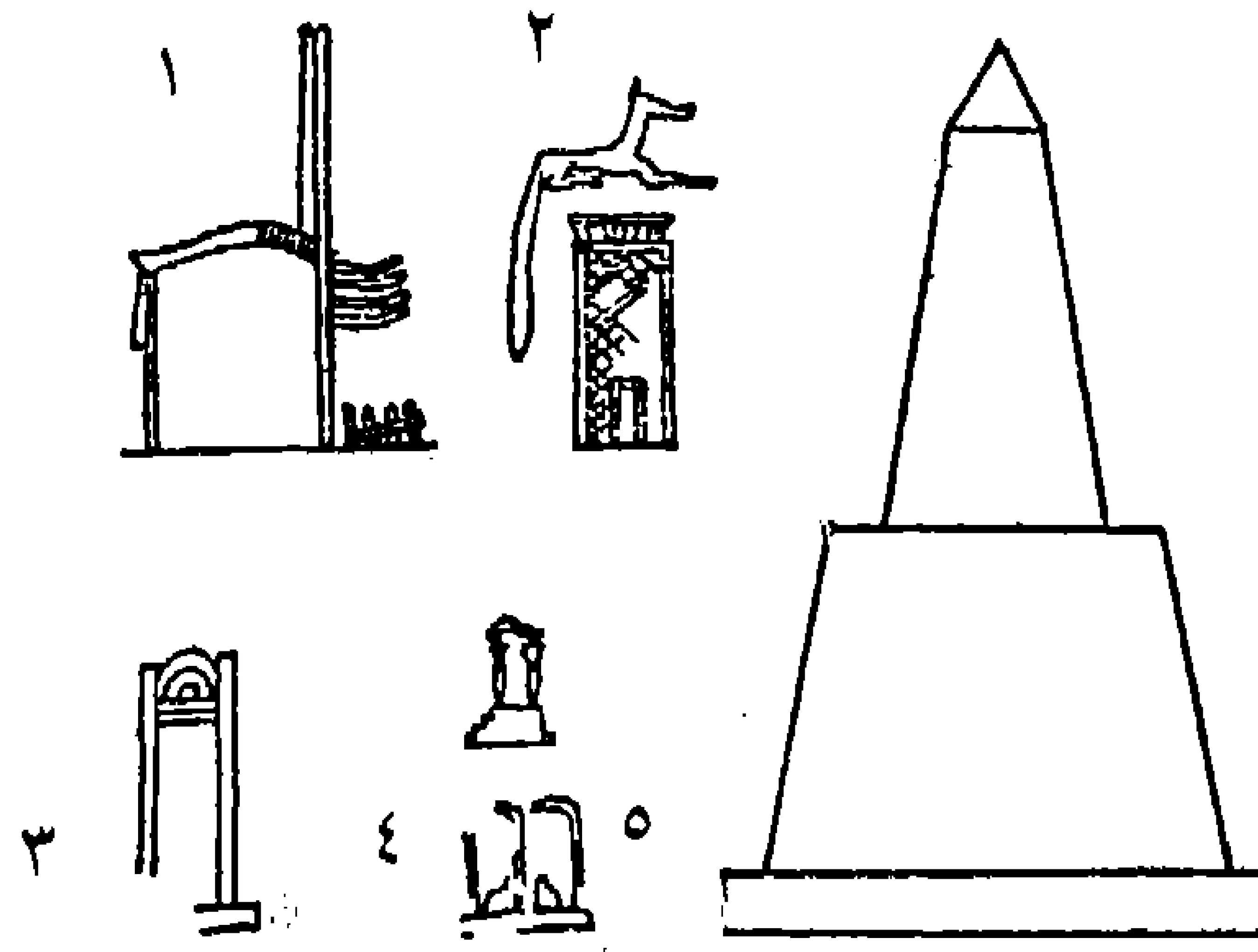
تقدم اللغة المصرية القديمة مثالا لدراسة مقصورتين بدائيتين تم إعتبارهما معابد قومية لمصر العليا والسفلى .

ويمكن إعادة بناء مراحل تطور المقصورة المأخوذة من الكوخ البدائى الخاص بالمعبود «أنوبيس Anubis » بسهولة فى ضوء الأشكال المختلفة للكتابة المصرية القديمة (شكل ٤٦ ــ ١) (١١٢) . فيصبح جسم المبنى أعلى بينما إتخذ السقف شكل ظهر حيوان يتحول إلى عقد غير منتظم ذى واجهة منحنية ، ويصبح فيما بعد محددا بخطوط مستقيمة وواجهة مستعرضة ، بعد أن اشتقت من العلامة الهيروغليفية الأصلية المركبة لتشكل علامة منفصلة . واتخذ الطرف شكلا محورا ، يتصل أحيانا بإفريز من العناصر الجامدة القائمة .

وتميز نفس الملامح الأساسية علامة أخرى تمثل بناء لايزال أطول بناء مشتق من ساريتى العلم والذيل .

وكانت الرمزية الدينية المرتبطة بمثل هذه المقصورة قوية جدا لدرجة أنها أصبحت نموذجا مستقر الشكل للناووس أو الصندوق المقدس الذى يضم التمثال الخاص بالمعبود واستمر العقد Vault الغريب الشكل وغير المعتاد ، مثلما كان فى النواويس والمقاصير ، ونقل فى الخشب والطوب أو الحجر حتى انتهاء العمارة المصرية . وحُددت فى الكتابة الهيروغليفية كلمة Itrt بمعنى « قدس أقداس مصر العليا » .

وتبين لنا علامة هيروغليفية أخرى لها صلة بالعلامة السابقة، المسقط الرأسى الأمامى لنفس المقصورة بعد أن اشتقت من المسقط الرأسى الجانبى (شكل ٤٦ ــ ٢) (١١٣). والواجهة المستطيلة ذات الجوانب المائلة مصنوعة من الأغصان المضفورة لها باب مفتوح فى المحور وتمتد زخرفة الخيزرانة (الخلخال torus) حول الحواف الثلاث فى حين يوجد أفريز (كورنيش) عند القمة. ولهذا الكورنيش عناصر جامدة فى الحقيقة وهيئة جانبية مستقيمة، فى الأمثلة المبكرة، ولكنها بعد ذلك تنحنى مباشرة على شكل تجويف. وتقرأ فى الهيروغليفية « ش Sh » وتستعمل فى كلمة Sh-ntr بمعنى « المظلة المقدسة »، وأحيانا تلحق أو تصحب بعلامة تظهر مقطع عقد. وكان سقف مثل هذا البناء فى الحقيقة على هيئة عقد غير منتظم، بالرغم من أن القمة العليا من هذا لم ترسم أبدا فى المسقط الرأسى. وقد أيدت ذلك رسوم من الأسرة الثامنة عشرة على ورق البردى حيث رسم (١١٤) كل من المسقطين الرأسى الامامى والجانبى للمقصورة فى هذا الطراز.



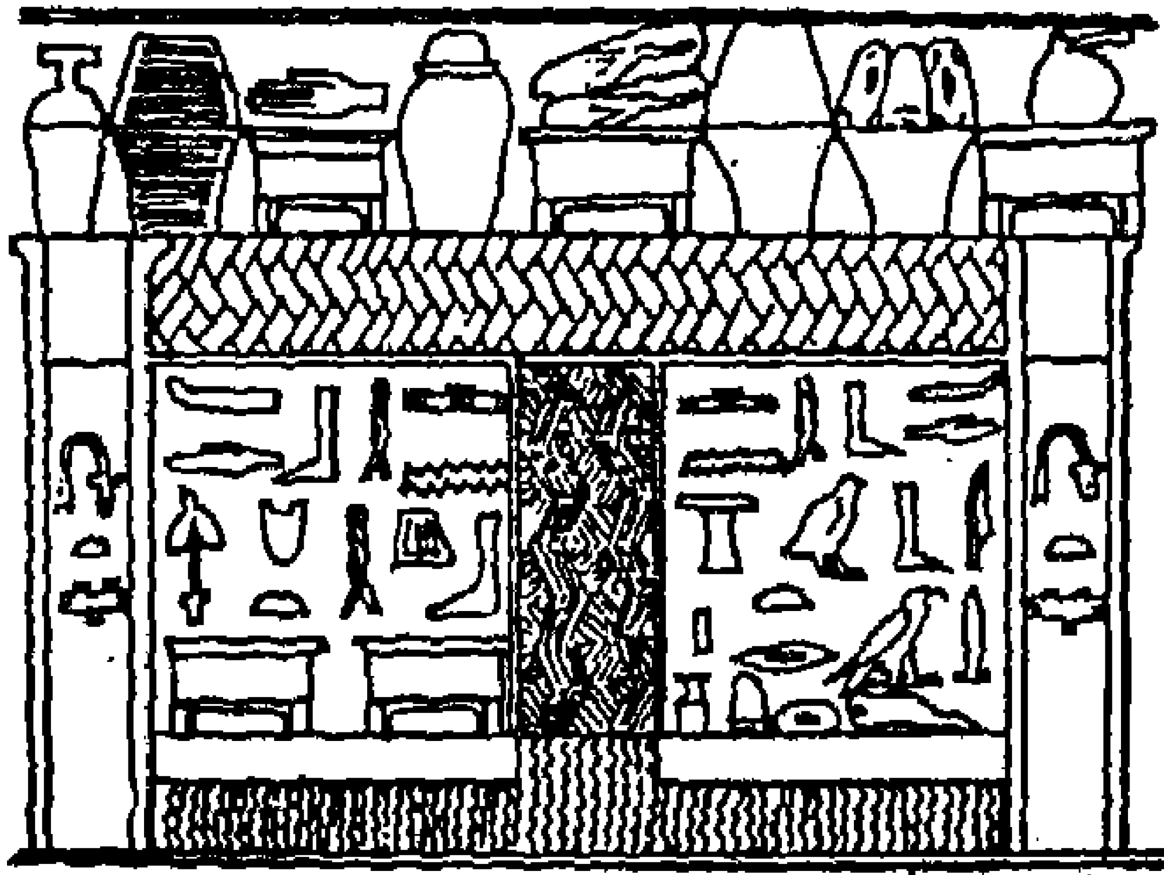
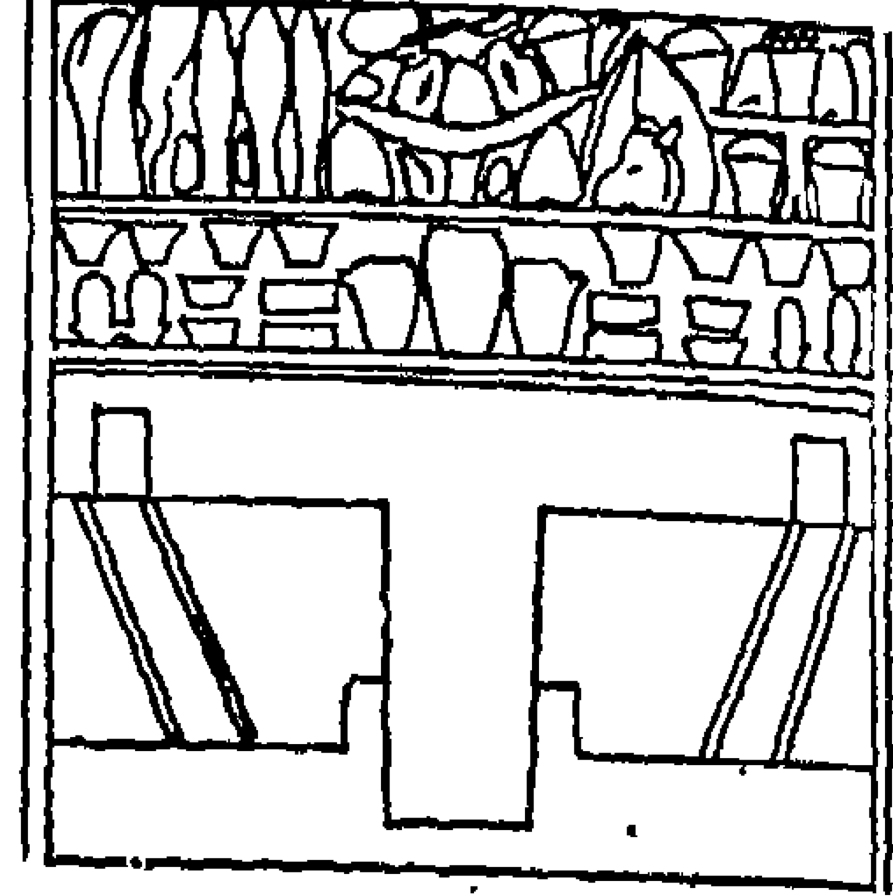
٤٦ علامات هيروغليفية تمثل (١) المقصورة الخاصة بمصر العليا (٢) واجهة المقصورة (٣) واجهة مقصورة أوزيريس (٤) جوسقين لعيد اليوبيل الملكى (٥) مسلة معبد الشمس (الأسرتين الخامسة والسادسة)

وتُعرف مقصورة أخرى مختلفة فى رسوم معابد العصر العتيق حيث تشكل المبنى الرئيسى داخل السياج المقدس. وهى عبارة عن كوخ مربع الشكل، له أربعة قوائم فى الأركان وجوانب رأسية يغطيه قبو برميلى ربما كان مشيداً من الأغصان المضفورة. إنه المعبد القومى لمصر السفلى (شكل ٤٦ ـــ ٣) [١١٥].

ودراسة العلامة الهيروغليفية التى تمثل جوسق (عيد اليوبيل) «الحب سد Heb-Sed» (شكل ٤٦ ـــ ٤) يتبعها العديد من الرسوم. وهذا الجوسق مزدوج ويتكون من سقيفة على شكل عقدين غير منتظمين، وهما مقامان وظهراهما متلاصقان فوق أعمدة قائمة رقيقة من طراز الأعمدة الخشبية. وأقيم هذا البناء الرقيق على منصة مشيدة من الطوب أو الحجر لها مجموعتان من الدرج. ولما كانت الظلتان مقامتين وظهراهما متلاصقان أكثر من كونهما متجاورين، يبدو أنه تأكد بحقيقة أن مثل هذه الظلة لها أربع سقائف وأربع مجموعات من الدرج، كل منها مقام ناحية إحدى الجهات الاصلية، تم تمثيلها فى رسم من عصر الملك أوسر كون الثانى [١١٦].

ويظهر المبنى الدينى الرئيسى فى الأسرة الخامسة ألا وهو معبد الشمس فى مسقطه الرأسى على هيئة مسلة قائمة على قاعدة مرتفعة ذات جوانب مائلة بزاوية مقدارها ٨٠° (شكل ٤٦ ـــ ٥) [١١٧]. وقد عثر على هذه العلامة الهيروغليفية فى نقوش من نفس العصر أثبتت قيمتها فى تصور شكل معبد الشمس الخاص بالملك «نى أوسر رع Neuserre» فى أبو صير.

وتقدم الرسوم فى المقابر والمعابد بعض الانشاءات البسيطة المرتبطة بالشعائر الدينية. وتظهر قليل من مقابر الاسرة السادسة فى الجيزة (قار Qar ، وإيدو Idu) وفى مير Meir (بيبى عنخ Pepi'ankh) مناظر جنائزية يمكن أن نشاهد فيها طرازين من الأكواخ مشيدين بالقرب من الجبانة (شكل ٤٧) ، أستخدما للتطهير وشعائر التحنيط التى تقام على جسد المتوفى عندما يسجى على الجانب الغربى فى طريقه إلى المقبرة. وتخطيط كوخ التطهير كان على شكل حرف T ، وهو عبارة عن

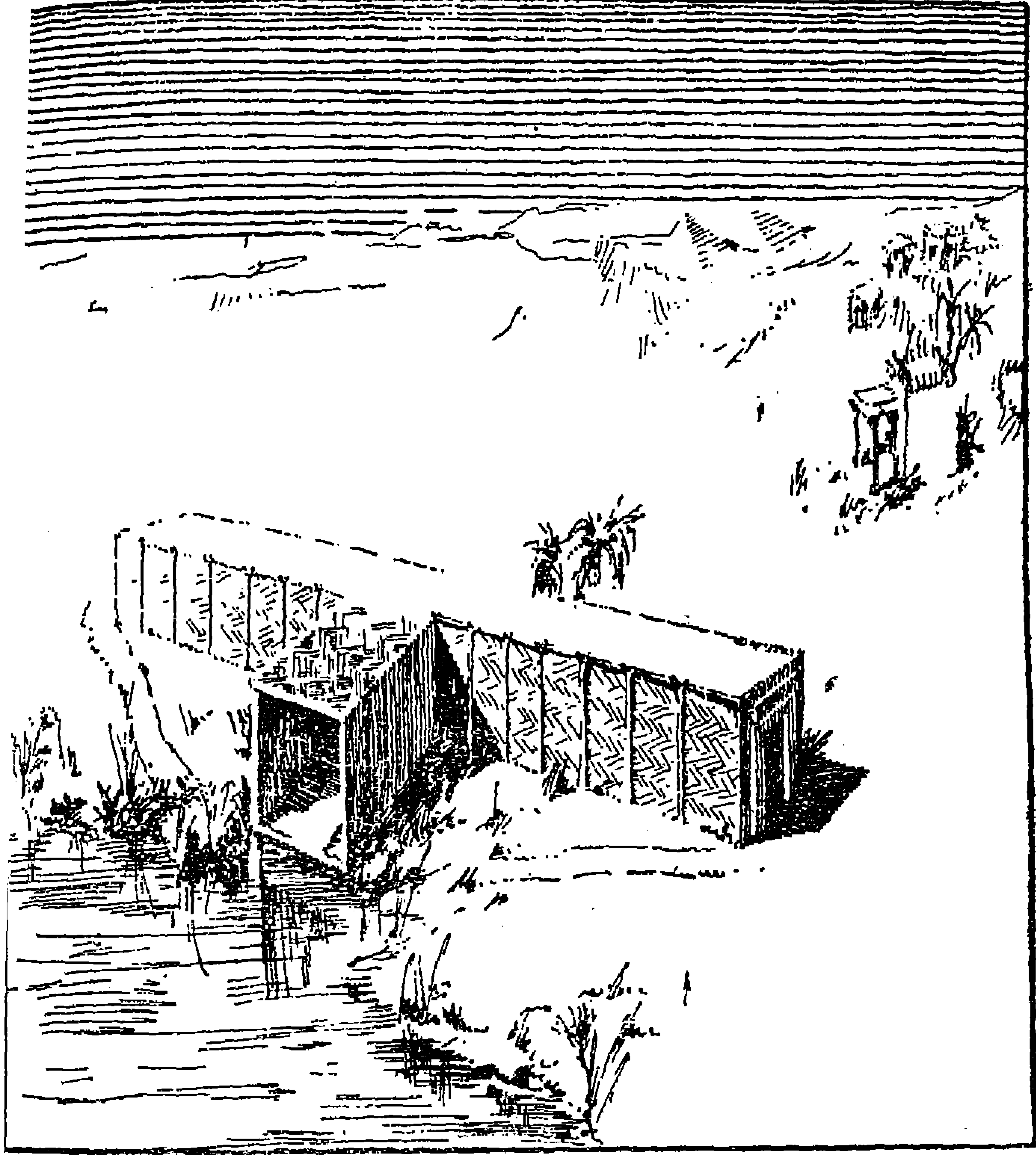



٤٧ رسوم من مقابر الأسرة السادسة تظهر كوخ التطهير

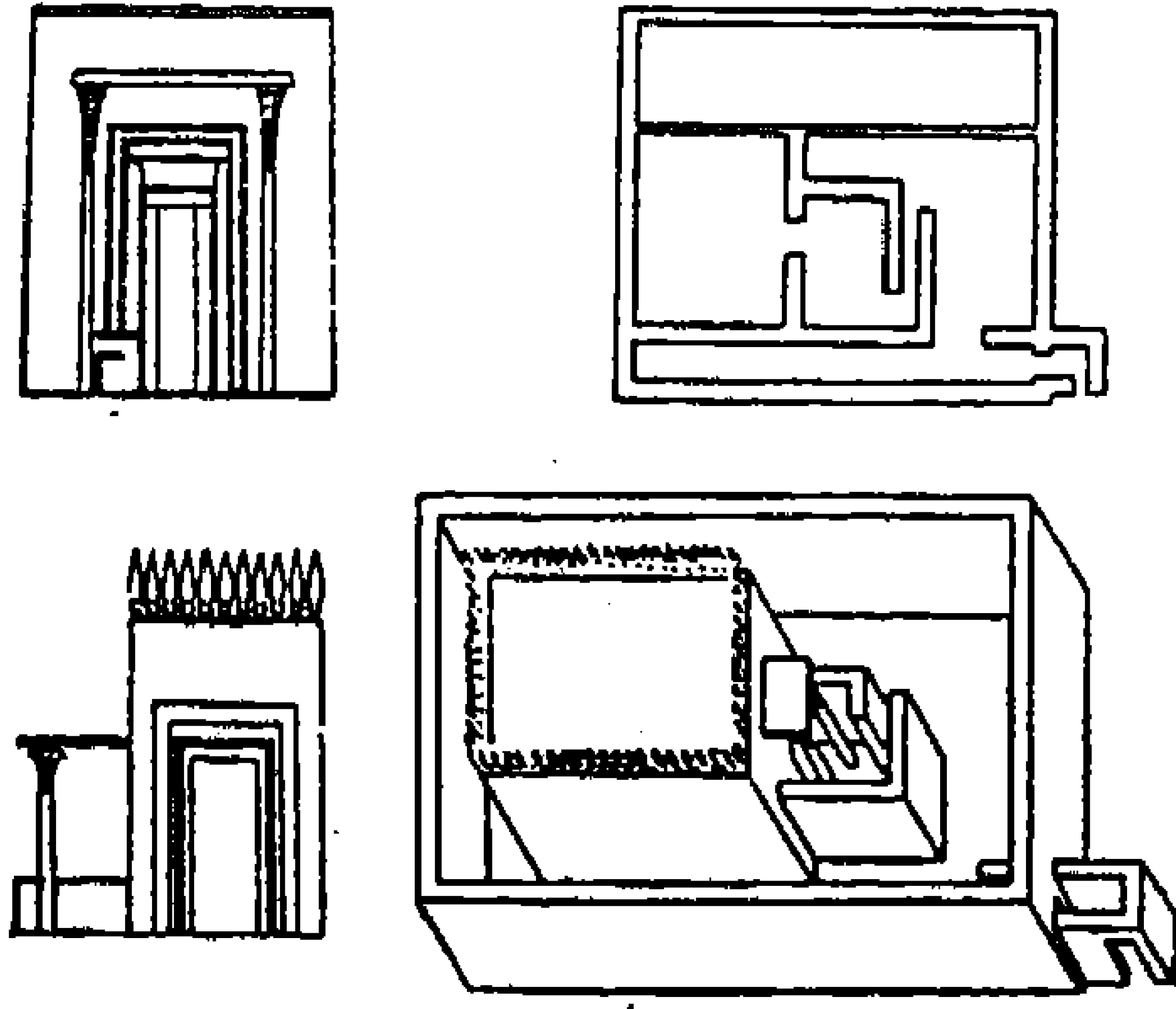
مبنى رئيسى يسهل الوصول اليه من خلال مدخلين فى النهاية وله . ممر منحدر يرتفع من أمام الماء إلى منتصف المبنى (شكل ٤٨) . وهذا المبنى مشيد بالكامل من المواد الخفيفة .

كما أن كوخا آخر (شكل ٤٩) كان من المحتمل استعماله فى تحنيط الجسد، ممثلا كذلك فى مجموعة مرسومة مكونة من المسقط الأفقى والمسقط الرأسى. ويتكون التخطيط من فناء وحجرة تختفى خلف حجرة أمامية بوساطة جدران ساترة. أما بالنسبة للمسقط الرأسى فهو بسيط يصور مدخلا تظله أحيانا سقيفة على أعمدة نخيلية الطراز. ومن الممكن أن يتوج المبنى [(١١٨)] إفريز من زخرفة الخكر.

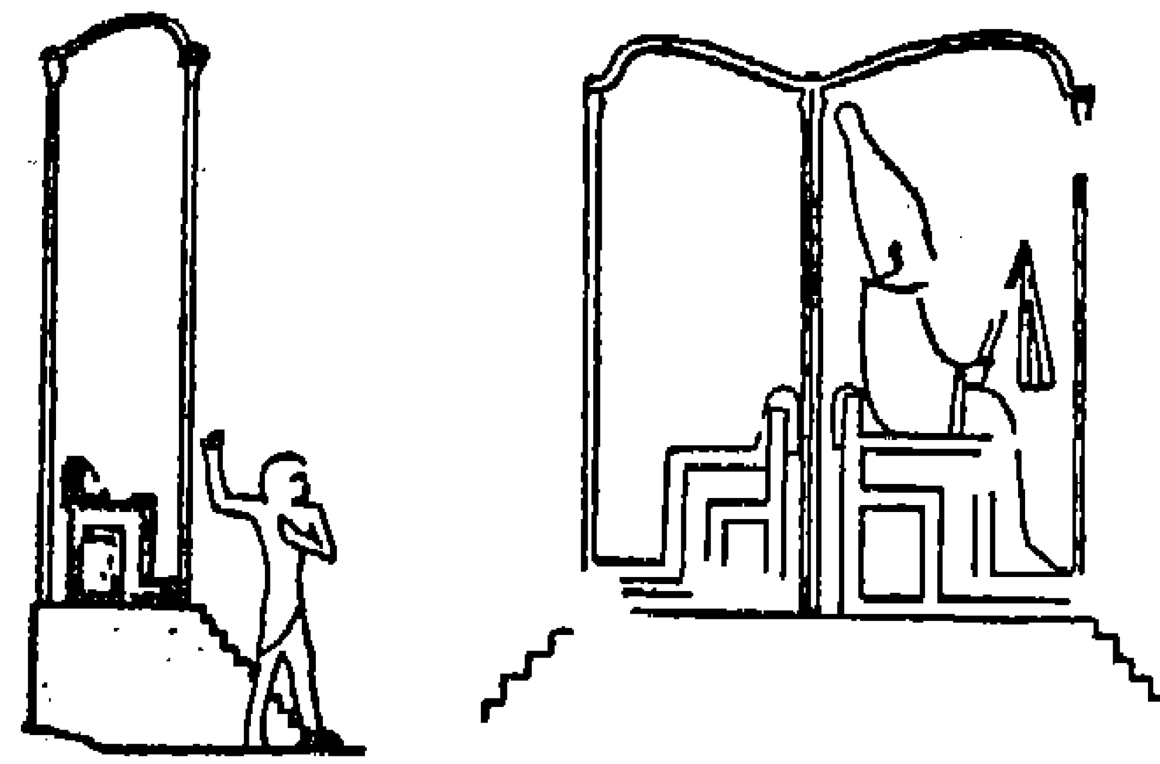
وجوسق « الحب سد » (عيد اليوبيل) (شكل ٥٠) ممثل فى معبد « نى أوسر رع » الجنائزى فى طرازين إما بظله منفردة أو بظله مزدوجة double auning، تظُل عرشا أو إثنتان مقامين على منصة، لكل منهما مجموعة أو إثنتان من الدرج. وإتسعت إحدى الظلتين فى الحالة الأخيرة لتهييء مكانا أكبر لتمثال الملك الجالس تحتها. ويبدو من المحتمل أن الجوسق المزدوج قد شيد لكى يواجه الجنوب والشمال إثناء إقامة الإحتفالات كملك للجنوب والشمال [(١١٩)].



٤٨ منظور لكوخ التطهير

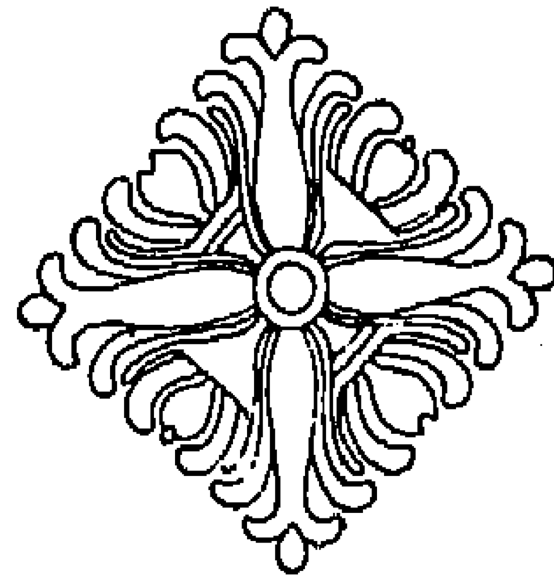


٤٩ رسوم من مقابر الأسرة السادسة تمثل كوخ التحنيط (اثنان فى مسقط رأسى ، ورسم فى مسقط أفقى) ، ومنظر اكسونومترى (منظور) للأخير بعد اعادة بنائه (عن ريكه)

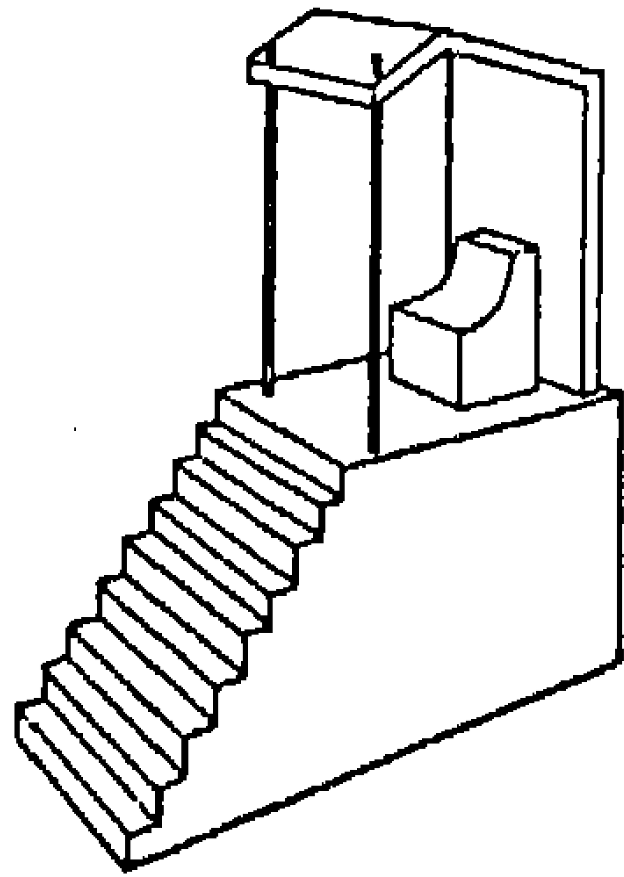


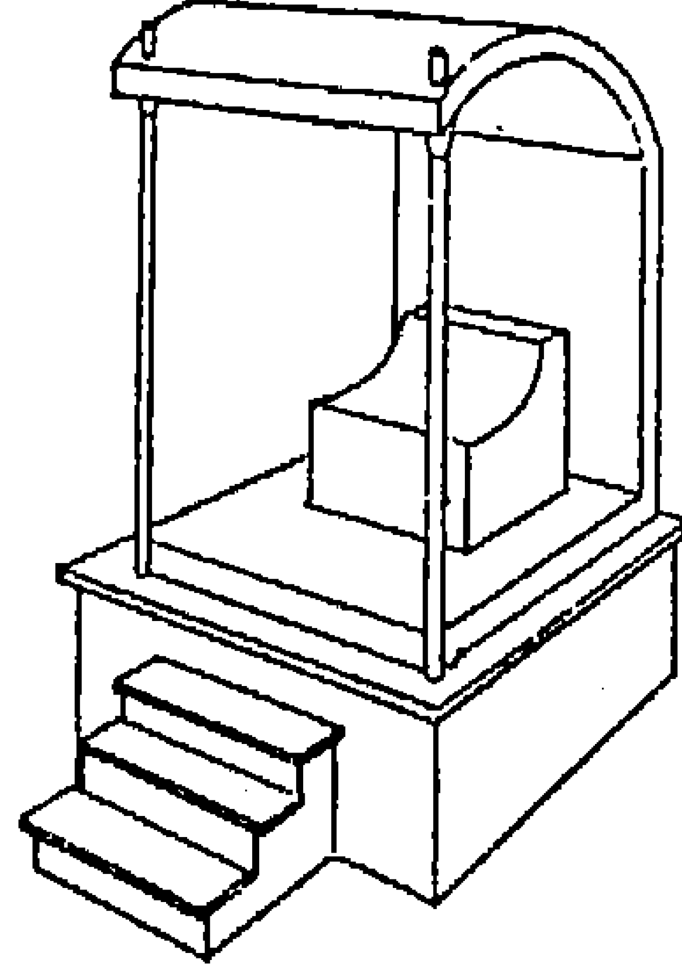
٥٠ رسوم لجوسق اليوبيل المنفرد والمزدوج (من معبد نى أوسر رع — الأسرة الخامسة)

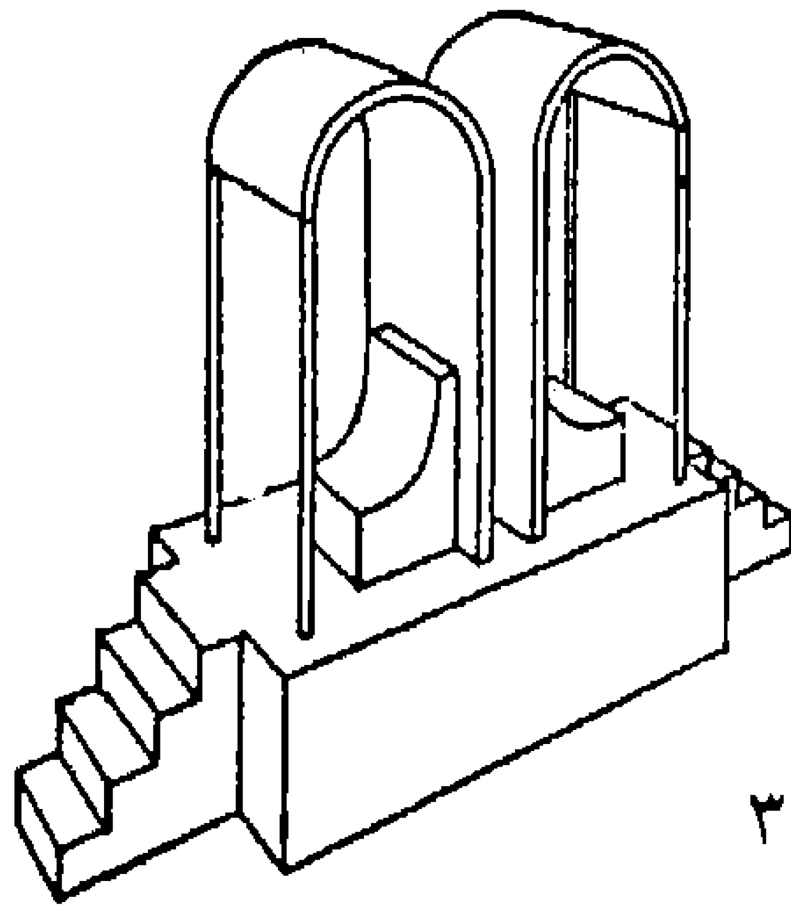
ويستهوينا جدا أن نتتبع تطور الجوسق طبقا للرسوم المصرية (شكل ٥١). ففى العصر العتيق مثَّل الجوسقان المنفرد والمزدوج وهما مشيدان على منصة ومغطيان بسقف مائل أو قبو برميلى الشكل barrel-vault . والظلة مفتوحة من جوانبها الثلاثة وتعتمد من الأمام على عمودين ، وتؤدى بضع درجات إلى تلك المنصة . وتظهر الظلة فيما بعد فى الدولة القديمة على هيئة قبو غير منتظم ، إما منفردا أو مزدوجا ، ويعتمد على أعمدة بتيجان على شكل الجرس . ومن المحتمل إنه كان مشيداً من الخشب على منصة أرضية ممهدة يغلفها جدران من الطوب أو الحجر .

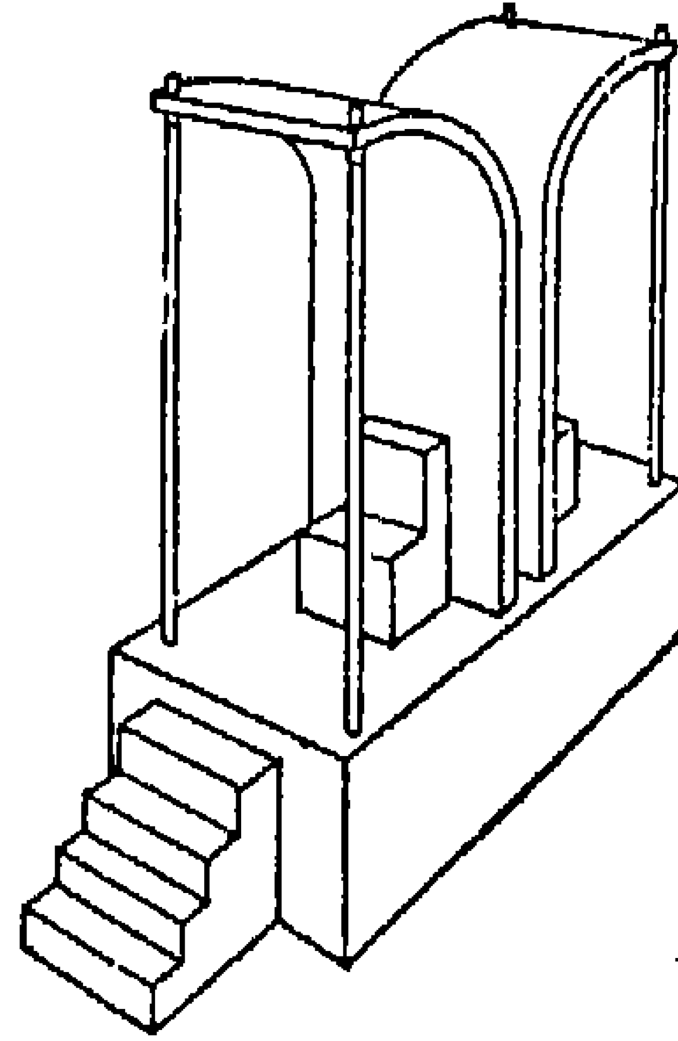


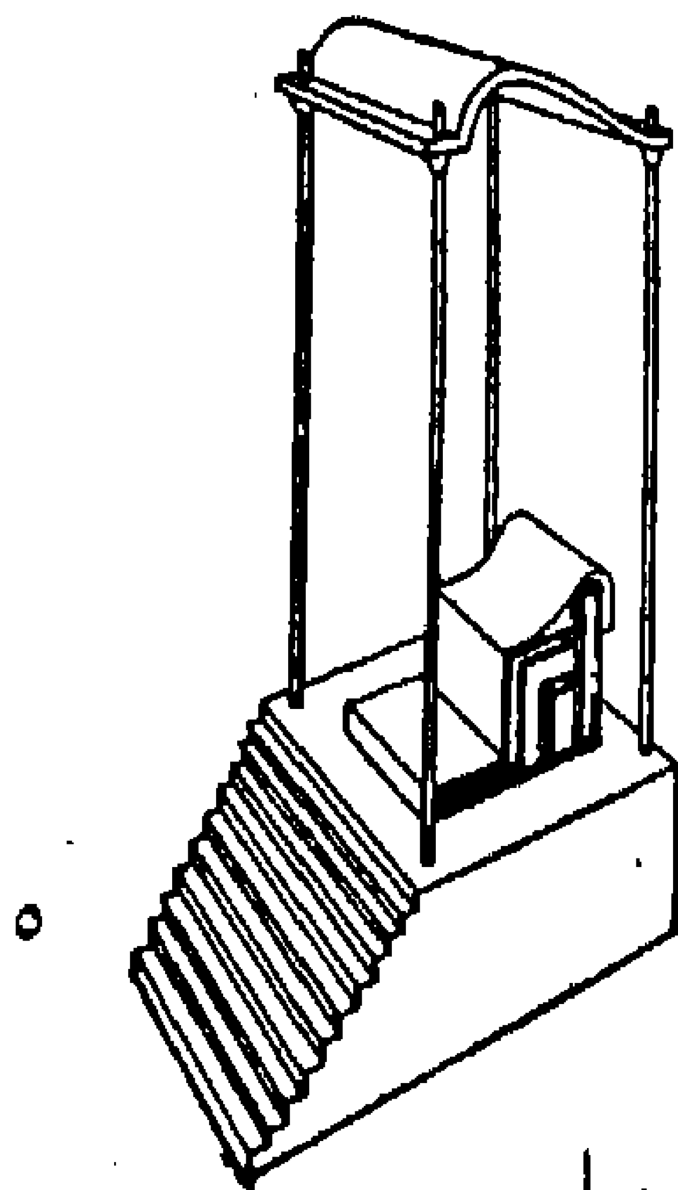
٥١ جوسق اليوبيل طبقا لرسوم من عصر (١) الملك نارمر
(٢) الملك دن (٣ ، ٤) الأسرة الثالثة (٥ ، ٦) الملك
نى أوسر رع

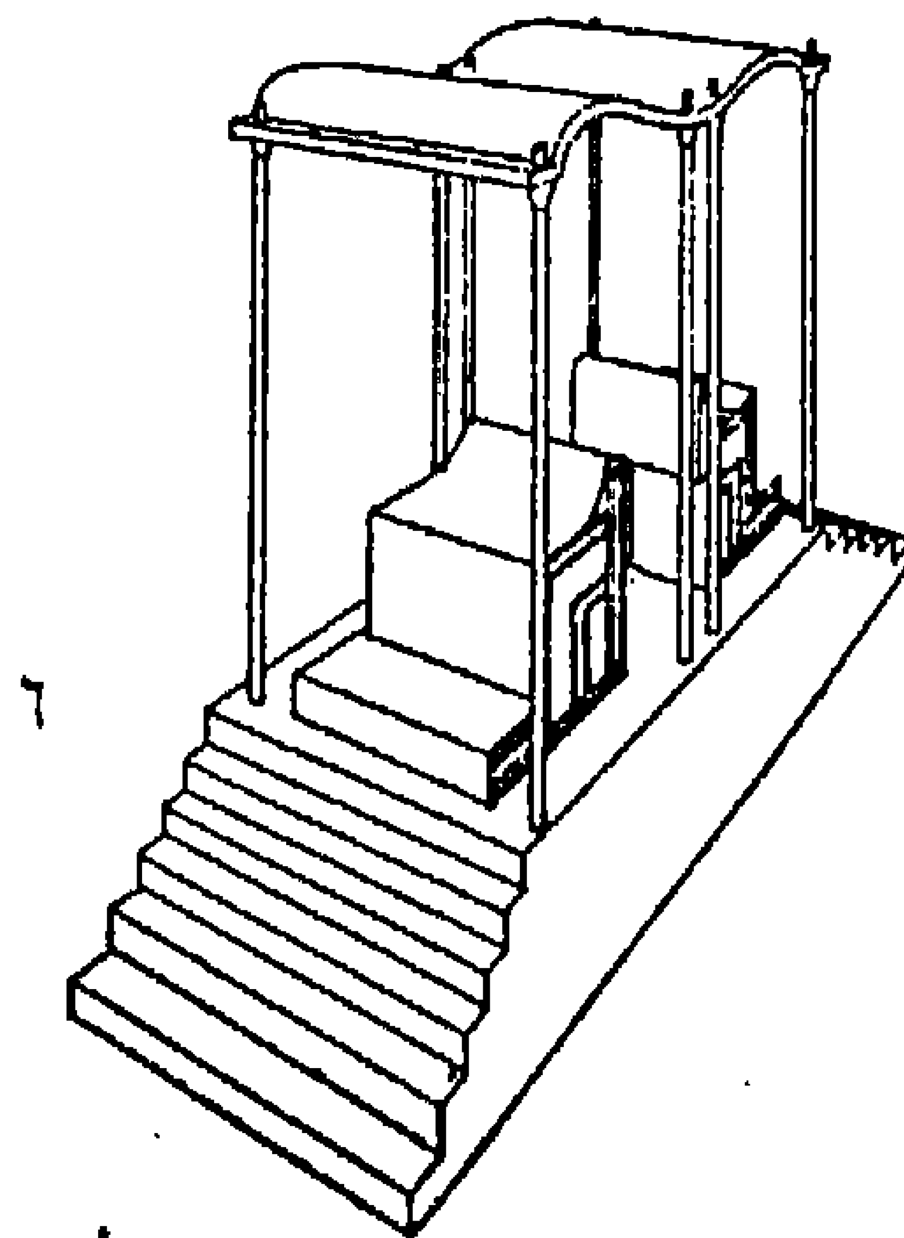

١


٢

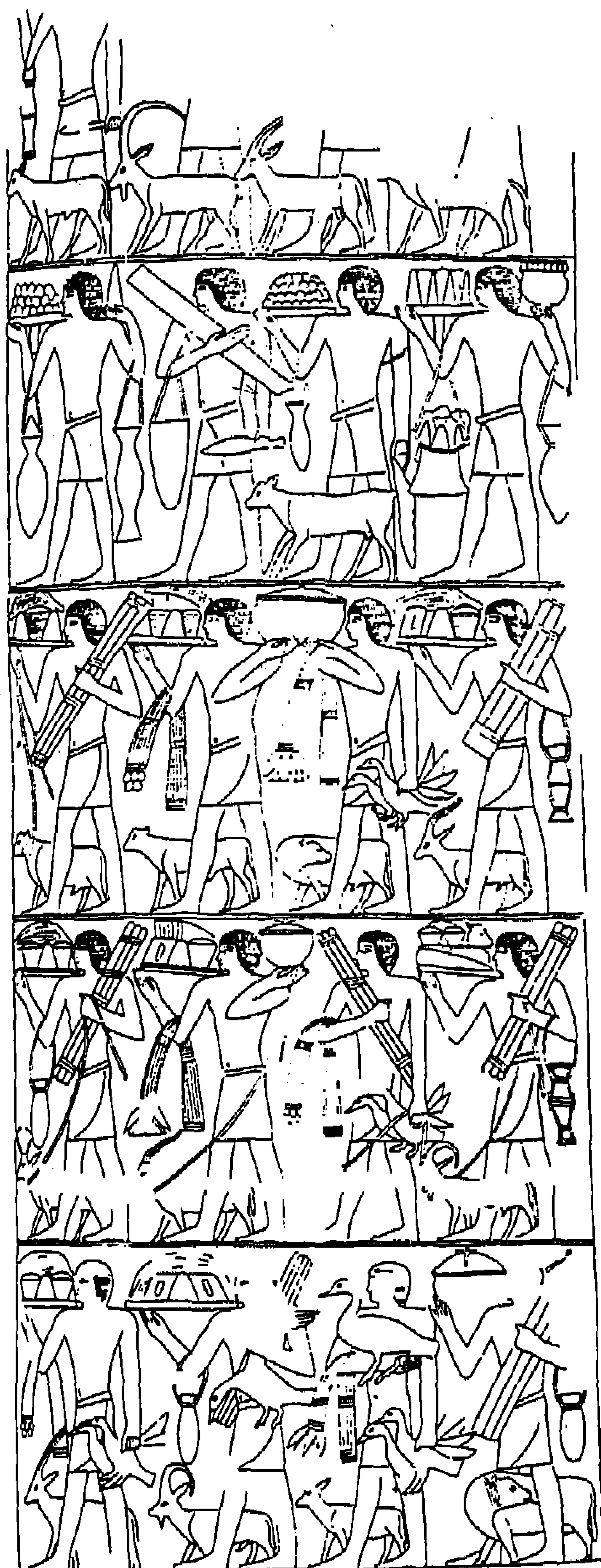

٣


٤


٥


٦

تطور جوسق عيد اليوبيل



المعـــــابد

وقد حفظت بقايا المعابد بدرجة كافية لكى تسمح لنا ببحث كامل فى هذا المجال . فبالاضافة إلى « المعبد الطقسى the cult-temple » ، يظهر نوع جديد يتصل بالهرم الملكى تقام فيه الشعائر الجنائزية اليومية : ألا وهو « المعبد الجنائزى the mortuary temple » .

المعابد الجنائزية

بالرغم من أن لكل هرم مجموعة معمارية متصلة به ، فقد بقيت بعض المعابد فقط ، لأن معظم المبانى اختفت بسبب عوامل التعرية أو الهدم . وتتكون هذه المجموعة عادة من معبد جنائزى ملاصق للواجهة الشمالية أو الشرقية للهرم ومتصل بمنحدر مائل أو طريق صاعد له دهليز مقام على حافة الارض المزروعة . وتقع جميع أهرامات الدولة القديمة على حافة الوادى الغربية ، بين أبو رواش Abu Rawash فى الشمال وميدوم Meydum فى الجنوب .

المعابد عند الهرم المدرج فى سقارة [١٢٠] :

هى مجموعة المبانى المتجانسة الخاصة بالملك « نتر إيرخت Neterirkhet » الذى عرف فيما بعد باسم « زوسر Djeser » ، وهى ترجع إلى الأسرة الثالثة وتقع فى سقارة ، وتضم معبدا جنائزيا فى الواجهة الشمالية للهرم المدرج ، ولكنها تتكون أساسا من مجموعة من المبانى تهدف إلى تمثيل القصور والمقاصير التى استعملها الملك فى احتفالات يوبيلة أو عيد الحب سد فى حياته الأخرى . وهكذا فإن معظمها مبان هيكلية وتعمل الواجهات كجدران واقية تضم حشوا من الركام والحصى .

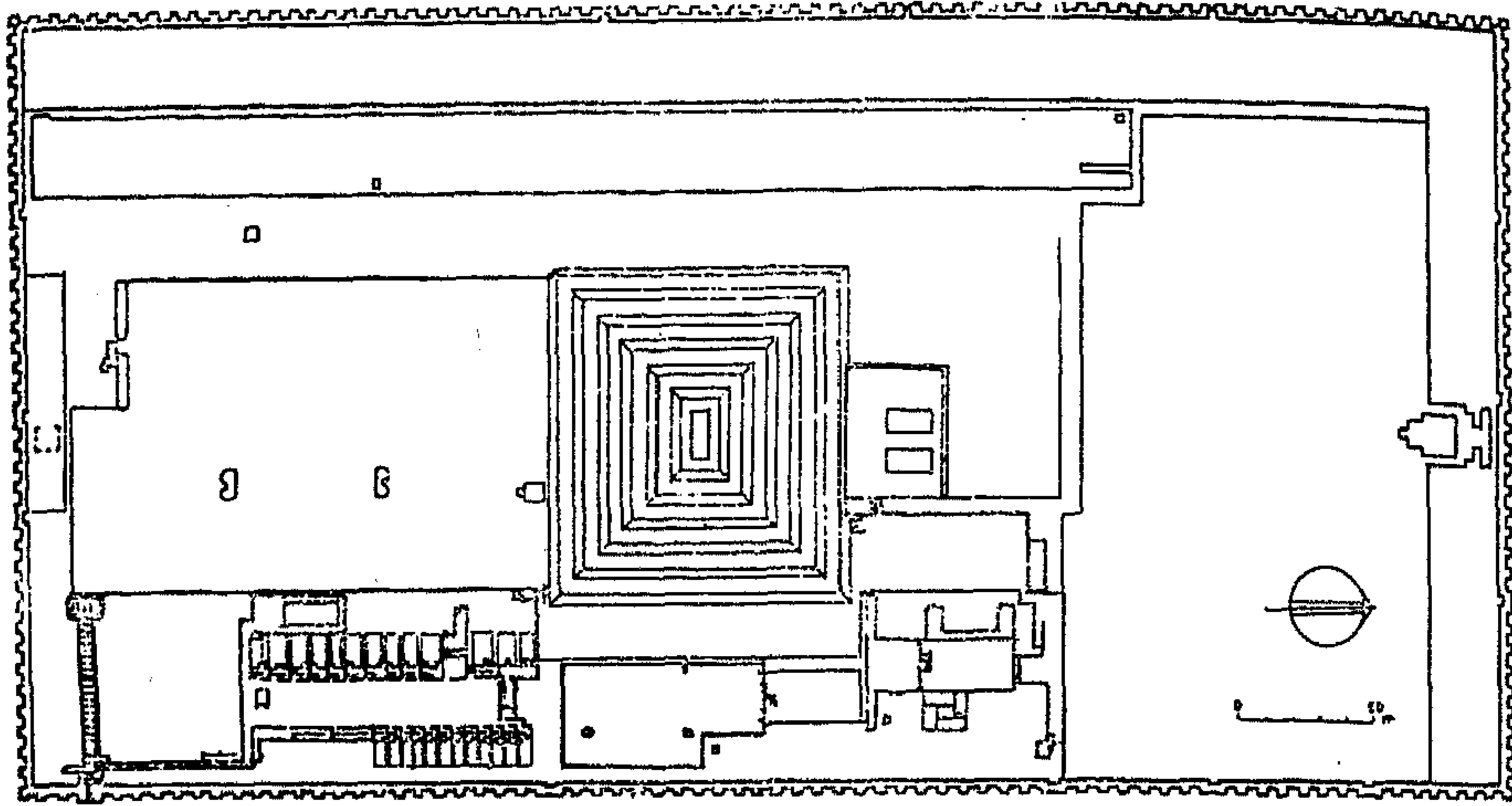
وهذه المجموعة لاتضاهى بأى أثر آخر من حيث الإنشاء الذى أنتج أساليب جديدة للمبانى وكذلك الأسلوب الفنى وذلك لكونها المحاولة الاولى للبناء بالحجر على نطاق واسع . وهذا يفسر الاهتمام الزائد بهذه المجموعة الضخمة التى تنسب ، بسبب أسلوبها إلى المهندس إيمحتب ، الذى أُلّه فيما بعد .

وبقايا الهرم المدرج الذى من المحتمل أنه لم يكتمل ، قد أكتشفت إلى الغرب من هذه المجموعة . ويعزز هذا الاكتشاف النظرية التى تطرح استخدام المنحدرات الضيقة المشيدة مستقلة والصاعدة إلى واجهات الهرم .

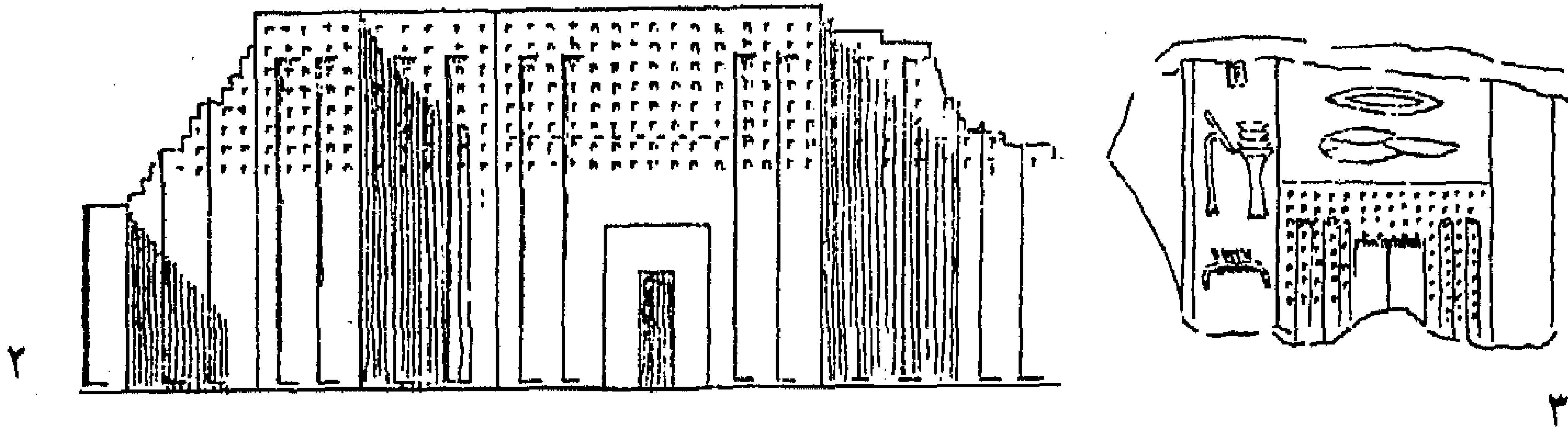
التخطيط (شكل ٥٢) :

والمجموعة كلها محوطة بسور واق (٥٤٤ر٩ من المتر × ٢٧٧ر٦ من المتر = ١٠٠٠ ذراع طولا) كان ارتفاعه فى الأصل ٢٠ ذراعا (١٠ر٤٨ من المتر) ، وتخطيطها مستطيل الشكل يمتد من الشمال إلى الجنوب بطول محورها الطولى . والسطح الخارجى لهذا السور الذى يقوم بعمل الجدار الواقى ، به بوارز ودواخل مثل واجهات مصاطب العصر العتيق ، به أربعة عشر برجا على جوانبه الأربعة وله أربعة عشر بابا هيكليا . ويحمى الباب الوحيد برج ضخم فى النهاية الجنوبية للواجهة الشرقية (شكل ٥٢ ــ ٢) . وربما كان الجدار المشيد من الحجر الجيرى الناعم صورة طبق الأصل ولكن بمقياس أصغر للجدار الأبيض : « الذى يحيط بالعاصمة منف Memphis . ومن الممكن أن تكون التجاويف المستطيلة المقامة فى ثمانية صفوف فى الجزء العلوى من الجدران تمثيلا لنهايات الأعمدة الخشبية الداخلة كدعامات فى البناء بالطوب . وتظهر تلك التفاصيل نفسها على نقش غائر يمثل اسم واجهة القصر أو « السرخ » الخاص بنفس الملك (شكل ٥٢ ــ ٣) .

والمبانى الرئيسية هى : المقبرة الجنوبية ، والهرم المدرج المقام فى وسط التخطيط . كما تجمعت مبان هيكلية أخرى حول الأفنية . ويربط المدخل بالفناء

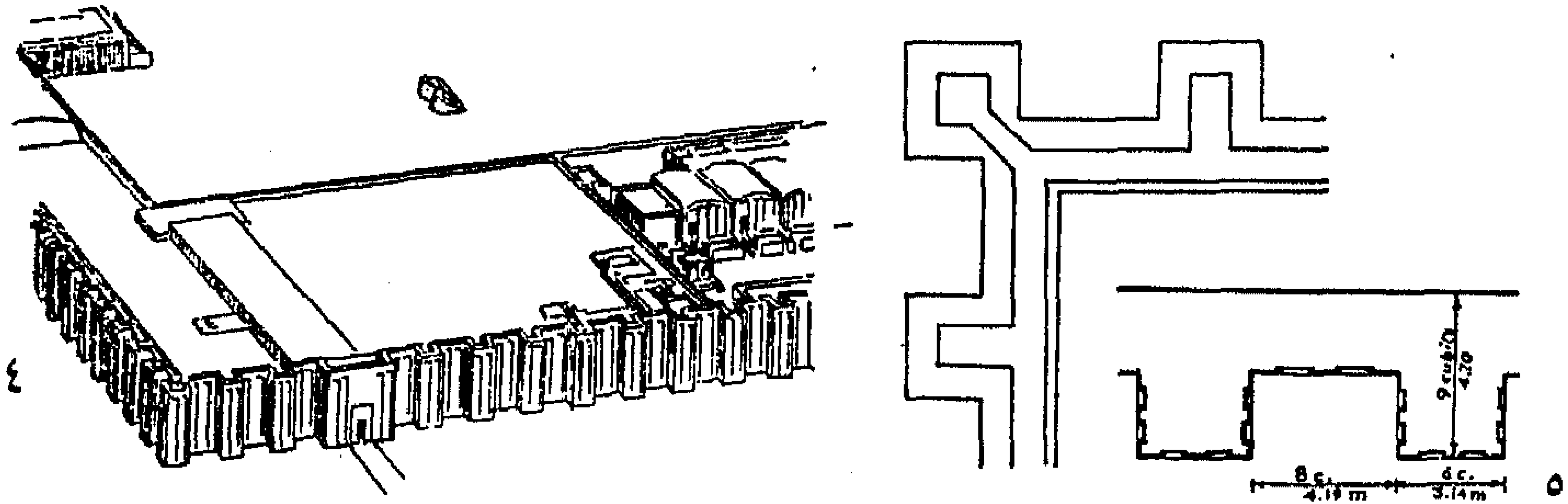


١



٢

٣



٤

٥

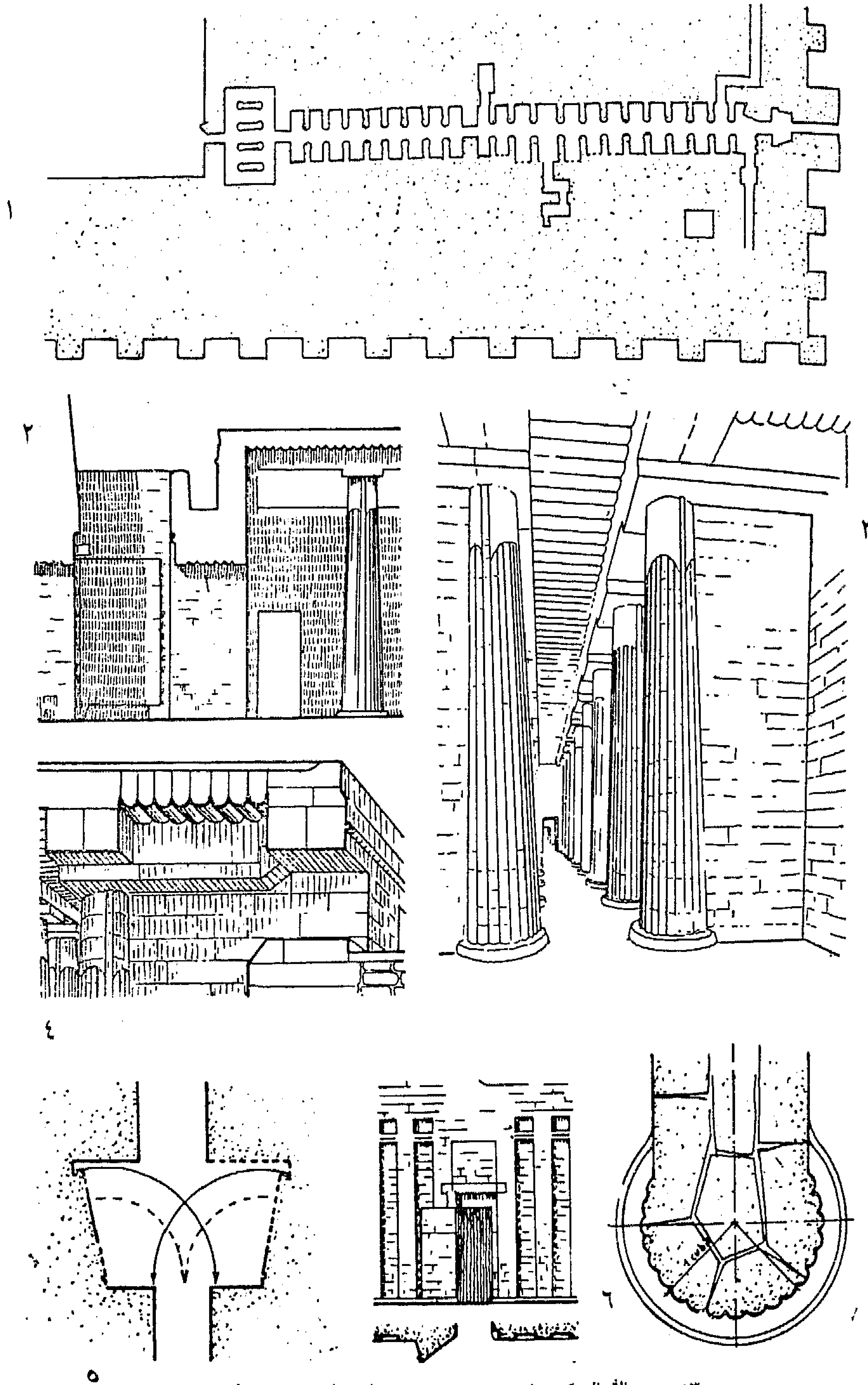
٥٢ المجموعة الجنائزية للملك نتر إيرخت زوسر فى سقارة :
(١) مسقط أفقى (٢) . مسقط رأسى للمدخل بعد الترميم .(٣) رسم لبوابة القصر (من معبد زوسر فى هليوبوليس) . (٤) منظر شامل للمبانى من ناحية الشرق .
(٥) تفاصيل للأبراج

العظيم بهو الأعمدة الذى يقع عند نهاية كل من المقبرة الجنوبية والهرم ، وعلى جانب الفناء جهة الغرب الشرفات الهيكلية وجهة الشرق الجوسق الملكى . فناء ثان بعيد إلى الشرق بمقاصير هيكلية ، استخدمت فى احتفال اليوبيل (الحب سد Heb-sed) ، وتضمن فناء أخير فى الواجهة الشمالية من الهرم ، الخبيئة (السرداب) الخاصة بالتمثال الجنائزى ويجاور المعبد الجنائزى . والمناطق الشمالية الغربية خالية من المبانى وان كانت فى الأصل مليئة بها .

قاعة المواكب (شكل ٥٣) (١٢٢) :

وهى المدخل الوحيد إلى المجموعة الكبيرة . حيث يؤدى دهليز قصير من المدخل المشيد فى البرج إلى ردهة لها باب مُثِّل عليه مصراعان بالنحت البارز على الجدران الجانبية . وربما كانت المصاريع طبقا لهذا التمثيل المنقول تغلق الواحد خلف الآخر وذلك كى تعطى سمكا مزدوجا . ويؤدى دهليز ثان قصير له فى نهايته باب هيكلى بمصراع واحد إلى صالة الموكب ، طوله أربعة وخمسون مترا على جانبيه صفان من ثلاثة وعشرين أسطوانا متصلة عند الطرف الأكبر للجدران القصيرة العرضية . ومحور هذه الصالة منحرف قليلا وليس بزوايا قائمة على واجهة المدخل . ويقسم الصالة عند ٣/٥ طولها من المدخل جدار مستعرض سميك به باب فى الوسط . وفى بداية القسم الاول يفتح دهليز طويل من اليمين بعد العمود الاول يؤدى إلى فناء عيد اليوبيل Heb-Sed . وعلى اليسار ممر ربما ضم درجا يؤدى إلى قمة المبنى . وعلى اليسار بين الاسطونين التاسع والعاشر ، حجرة صغيرة جانبية ربما خصصت لتمثال له صلة بالدهليز الموجود تحت سطح الأرض أسفله ويسهل الوصول اليه خلال بئر قريبة عمقها خمسة وعشرون مترا .

وشيدت الأساطين (إرتفاع الأسطون ١٥٫٩٢ من المتر) فى مداميك بكل منها كتلتان إلى ست كتل من الحجر الجيرى وتقلد حزمة من نبات الغاب ، ذات حافة مخروطية حادة ، جمعت عند القمة تحت غلاف وتعتمد عند القاع على قاعدة أسطوانية . ويتكون السقف من كتل من الحجر مضلعة من الجانب السفلى لتقلد



٥٣ صالة الموكب فى مجموعة زوسر : (١) المسقط الأفقى
(٢) مقطع فى المدخل(٣) منظور بعد الترميم (٤)
تفاصيل لأحد النوافذ (٥) رسم يبين كيفية غلق مصراعى
الباب فى النموذج الأصلى (٦) مسقط رأسى للمدخل
الغربى بعد الترميم (٧) تفاصيل لمقطع أحد الأساطين

عناصر نصف دائرية ، ربما كانت حزما من الغاب وضعت مستعرضة على المحور الطولى كل بجانب الآخر . ولونت أحجار الأعمدة باللون الأحمر ، تقليدا للنموذج الأصلى المصنوع من نبات الغاب الجاف . وكان الصحن الأوسط أعلى من الجانبين ليسمح بدخول الضوء من الفتحات العلوية .

والبناء كله تقليد لنموذج سابق من نبات الغاب نقل إلى الحجر . ويبدو أن الجدران العريضة كانت نتيجة عدم خبرة المهندس المعمارى فى اقامة أساطين حجرية قائمة بغير (سنادة) . وتؤكد نسب تلك الأساطين وحدَّةُ نحتها بالإضافة إلى طريقة إنشائها النقص فى الخبرة .

وفى النهاية الغربية لصالة الموكب أُقيم بهو متسع به ثمانية أساطين أُقيمت مزدوجة على كلا الجانبين ويتصل كل أربعة منها بالجدران . ويفتح مدخل على الفناء الضخم الجنوبى لباب ذى مصراع هيكلى واحد مقام فى تجويف يشبه البكرة فى القمة ، ومحور عند القاع .

الفناء العظيم :

وهو المنطقة الكبيرة العريضة باتساع الهرم وتمتد بينه وبين المقبرة الداخلة فى حائط السور الجنوبى . وإلى الشرق منه توجد مبانى عيد اليوبيل بينما تمتد ثلاث شرفات إلى الغرب بطول جانب الفناء . وكان إرتفاع الشرفة الأكثر قربا ذات القمة المسطحة خمسة أمتار ، وكانت الثانية مغطاه بعقد مسطح (ارتفاعه ٧٫٥ متر ، وعرضه ٢٥ متر ، وطوله ٤٠٠ متر) تشبه فى مظهرها البناء العلوى للمقبرة الجنوبية . وضمت فى مبناها السفلى ممرات مليئة بالعظام الآدمية وآلاف الأوانى . وجاور الشرفة الثالثة حائط السور الغربى وكانت ذات قمة مسطحة (العرض ١٧٫٦ من المتر) وقد غطت بقايا منزل من الأسرة الثالثة .

وأستُخدمت ثلاثة مبان فى الفناء على الأرجح أثناء السباق الطقسى للملك تكريما لأبيس Apis ، وبالقرب من السطح الجنوبى للهرم ، أقيم مذبح على تخطيط

مربع الشكل ، له أحدور . كما أقيم بناءان من الحجر مملوءان بالكتل الحجرية أحدهما على تخطيط بشكل حرف B فى ثلث ، والآخر فى ثلثى المحور الطولى للفناء . ومن الواضح أنهما كانتا العلامتين اللتين كان على الملك أن يجرى حولهما أثناء طقوس الاحتفال بعيد اليوبيل . وفى الركن الشمالى الشرقى وبالضبط أمام الزاوية الجنوبية الشرقية للهرم أقيم مبنى يتكون من ثلاث حجرات متلاصقة يسبقه فناء مزدوج له حائط ساتر . ويعتبر ذلك أقدم نقل لمعبد الأسرة الأولى المسمى « بأول الغربيين First of the Westerners » فى أبيدوس (١٢٣) .

وشيدت مقصورة صغيرة فى الجدار الجنوبى للفناء لكى يتطابق محور مقصورتها الداخلية مع المحور الخاص بقبو النبيذ فى البناء السفلى للمقبرة الجنوبية . وهذه المقصورة التى وصفت بأنها منزل التيجان ، متصلة أيضا بدفنه « بوتو » الممثلة بالمقبرة الجنوبية للأعضاء الداخلية للملك (١٢٤)

فناء عيد اليوبيل (الحب سد) :

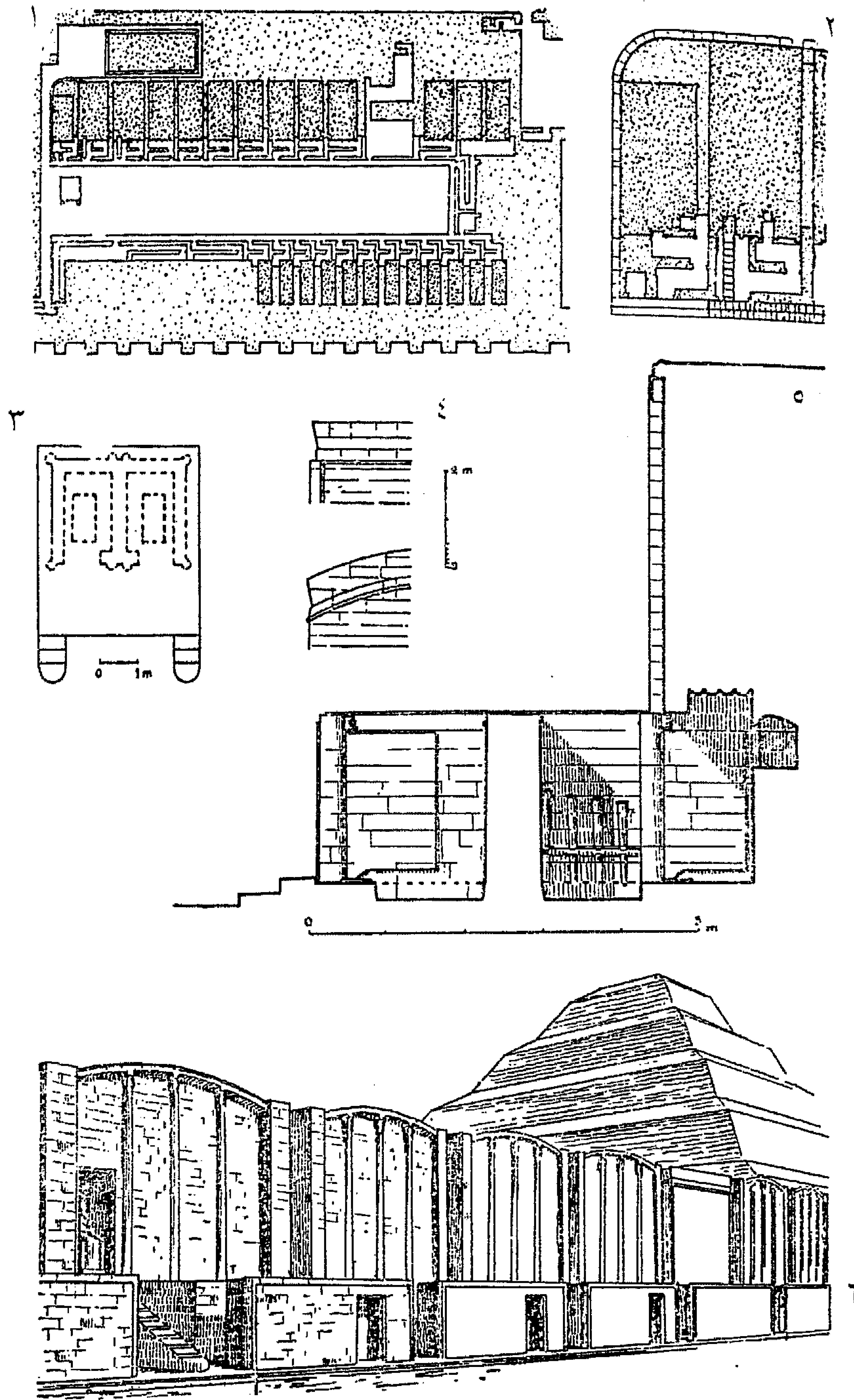
كان من الممكن الوصول إلى فناء عيد اليوبيل (شكل ٥٤) عن طريق ممر طويل من بداية صالة الموكب ، وكان من المحتمل جدا أن نصل اليه كذلك من الفناء العظيم . ويتاخم الفناء الطويل من جانبه الغربى مقاصير هيكلية لمصر العليا ، ومن جانبه الشرقى مقاصير هيكلية لمصر السفلى ، تهدف لايواء ملوك مصر العليا والسفلى عند حضورهم عيد اليوبيل .

وللمقصورة الأولى المشيدة عند النهاية الجنوبية للصف الغربى واجهة على هيئة كوخ « أنوبيس » المستطيل الشكل ، وتمتد حلية الخيزرانه torus حول ثلاث حواف ، كما أن لها مدخلا فى المحور وكورنيشاً . ومرة أخرى هنا نسخت هذه العناصر مباشرة من مواد مرنة . وحلية الخلخال (الخيزرانة) تقليد لحزم الغاب التى تشكل قوائم الحافة ، والكورنيش عبارة عن سيقان صلبة لسور سقف الكوخ المصنوع من الأغصان المضفورة . وتمثل المقاصير الأخرى واجهة كوخ ذى عقد مسطح له ثلاثة أساطين ، وتحليها أساطين على هيئة السيقان عند الزوايا . واعتبرت الأساطين

ذات الأخاديد صورة طبق الأصل من الأعمدة الخشبية المصنعة بوساطة (القدوم) المقشط [١٢٥] . ويمتد إفريز سفلى (ارتفاعه ١ر٢ من المتر) أسفل تلك الأعمدة يسبق كل واحد منها فناء صغير له باب ذو مصراع هيكلى ومقسم إلى قسمين عرضيين بوساطة جدار ساتر . ويفتح باب فى أسفل الحائط بمصراع هيكلى يؤدى إلى حجرة صغيرة بها كوة فى الجدار الخلفى وهى صورة مطابقة لمقصورة صغيرة مسقوفة بقبو غير منتظم . ويتاخم الباب تمثيل بالنقش البارز لسياج خشبى ، يماثل النقش المصور فى مقصورة الكوخ البدائى مثلما نشاهده فى الكتابة المصرية أو الرسوم التى ترجع إلى العصر العتيق . ولكل من المقصورتين الموجودتين فى أقصى جنوب الصف الغربى ذاتى القمة المقوسة ، درج يؤدى كل منهما إلى تمثال داخل كوة . وفى النهاية الشمالية لهذا الجانب تقريبا كوة صغيرة تضم بقايا أربعة أزواج من الأرجل وربما كانت لتماثيل واقفة للملك زوسر وزوجته وإبنتيه .

وتتشابه المقاصير التى على الجانب الشرقى مع المقاصير الأخرى بالرغم من أنها أصغر وتخلو من حلية الخلخال (الخيزرانه) والأساطين . وفى النهاية الجنوبية للفناء منصة مربعة الشكل ذات درجين يواجهان الشرق تحمل جوسقى عيد اليوبيل ، يحميان عرش الجنوب وعرش الشمال . ونحت مثل هذا الجوسق على مقبض إناء من المرمر عثر عليه فى الحجرات الموجودة تحت الأرض فى المجموعة الهرمية ، وتظهَر الظلتان وظهراهما متقابلان بالرغم من أن الأساس يظُهر بقايا البناءين مقامين وكل منهما بجانب الآخر .

ويتصل فناء صغير بفناء عيد اليوبيل عن طريق ممر عند الزاوية الجنوبية الغربية حيث يقع جوسق الملك (شكل ٣٩) . ويلاحظ أن زاوية الممر قد استدارت وهو مظهر مستعار من العمارة المشيدة بالطمى أو الأغصان المضفورة . وبمقارنة هذا الجوسق بمنزل صغير مشيد بالطوب عثر عليه فى الشرفة الشمالية الغربية بمنزل (ڤيلا Villa) عُثر عليه بالعمارنة من عصر الدولة الحديثة ، فإن هذا البناء يظهر تشابها ملحوظا أثبت عالم الآثار « ريكه » أنه ربما كان صورة منقولة من أحد

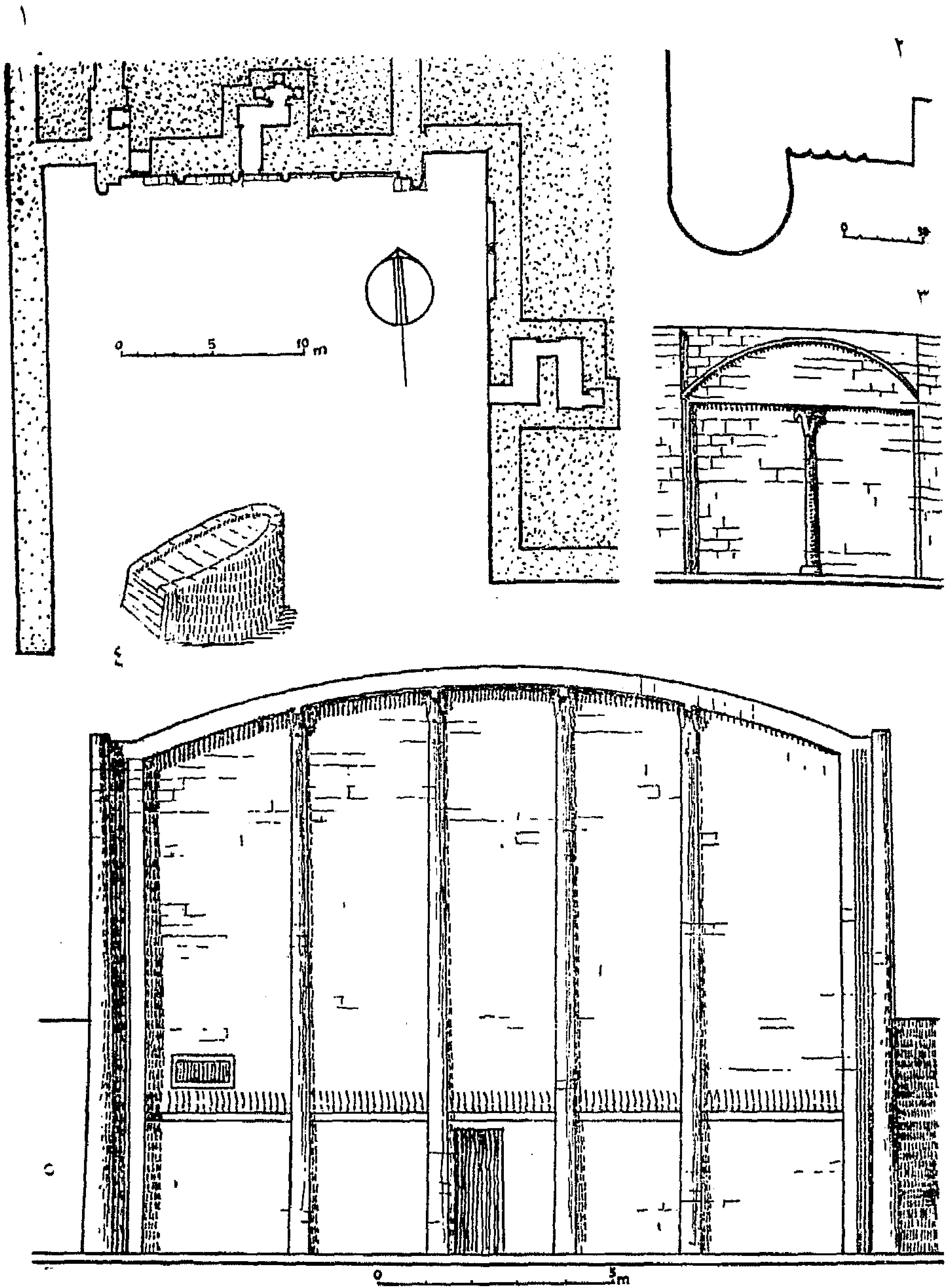


٥٤ فناء عيد اليوبيل فى مجموعة زوسر : (١) مسقط أفقى (٢) تفاصيل من الجواسق الجنوبية الغربية (٣) ساحة الحب سد (٤) كورنيش محدد بخطوط مستقيمة وكورنيش محدب (٥) مقطع عرضى فى أحد المقاصير (٦) منظور للهرم والسور من الناحية الشمالية ــ الغربية بعد الترميم .

القصور الصغيرة . وهو المبنى الوحيد فى المجموعة كلها الذى إستعمل كما هو ، ولم يكن بناء هيكليا بواجهات داخلها حشو . ومن الممكن أن ترمم الأساطين الجدارية على هيئة حزم من الغاب المستقلة فى البناء الأصلى . وتتشابه الواجهة الرئيسية مع الواجهة الخاصة بكوخ المقصورة ذى الافريز المستقيم المحدد بخطوط مستقيمة فى الصور الجانبية .

قصرا الجنوب والشمال :

وهناك فناءان مستقلان يسهل الوصول اليهما من الفناء الكبير يحتويان على بناء فى نهايتهما الشمالية يسمى تجاوزا « قصر الجنوب » (شكل ٥٥) « وقصر الشمال » (شكل ٥٦) ، ويمثلان المقاصير القومية الجنوبية والشمالية [١٢٦] . وكلا البناءين متشابهان بالرغم من أنهما ليسا كذلك . والواجهة عبارة عن نسخة مشابهه من ذلك البناء البدائى ذى العقد المسطح المفتوح جزئيا ، وله جدار ساتر قمته من الأغصان المضفورة بإفريز على شكل علامة « الخكر » يمتد بين الأساطين الأربعة ذات الأخاديد وتنتهى عند منتصف أسطونين ركنيين لهما أخاديد ، يلاصقان نصفى أسطونين بهما أخاديد . والأساطين مشكلة على هيئة أعمدة جدارية رفيقة نصف دائرية ، ذات شكل مخروطى حاد ، يعلوها تاج على هيئة غلاف ، فريد فى شكله ، فوق نتوءين مستديرين وثقب متوسط . واعتقد عالم الآثار « بورخارت Borchardt » أن الثقب قد استخدم لتثبيت ما يسمى بعنصر القرن أفقيا ، مثلما يظهر فى رسوم المقاصير البدائية ووجه الإلهة « حاتحور » بين ورقتى غلاف ، بما توضحه واجهة مشابهة ممثلة على جدران معبد الدير البحرى . وعلى أية حال فقد ثَبَّتَ « لوير Lauer » قاعدة خشبية خاصة بأحد المعبودات فى الثقب وبين الحجرين البارزين (شكل ٦١) . والأساطين لها أجسام ذات أخاديد محدبة ، إرتفاعها حوالى اثنى عشر مترا ، بطول المحور . ويفُتح باب إلى الغرب من المحور الأوسط يؤدى عن طريق ممر قصير إلى مقصورة على هيئة صليب ، لها ثلاث كوات على هيئة المقصورة البدائية بشكل الكوخ . ومن المعتقد أن تلك الكوات قد صممت لكى تضم تاج الوجه القبلى . وفى الجدار الشرقى للفناء كانت توجد واجهة صغيرة ذات



٥٥ « قصر الجنوب » فى مجموعة زوسر : (١) مسقط أفقى (٢) تفاصيل مقطع لأحد أعمدة الركن الجدارية (٣) مسقط رأسى للواجهة الهيكلية التى ترمز للجنوب « بعد الترميم » (٤) منظور للعلامة الحجرية فى الفناء (٥) مسقط رأسى لقصر الجنوب « بعد الترميم »

عقد وعمود واحد فى الوسط ، اسطوانى الشكل ، يعتقد أن قمته على هيئة تاج مُحَوَّر من النبات الذى يرمز لمصر العليا .

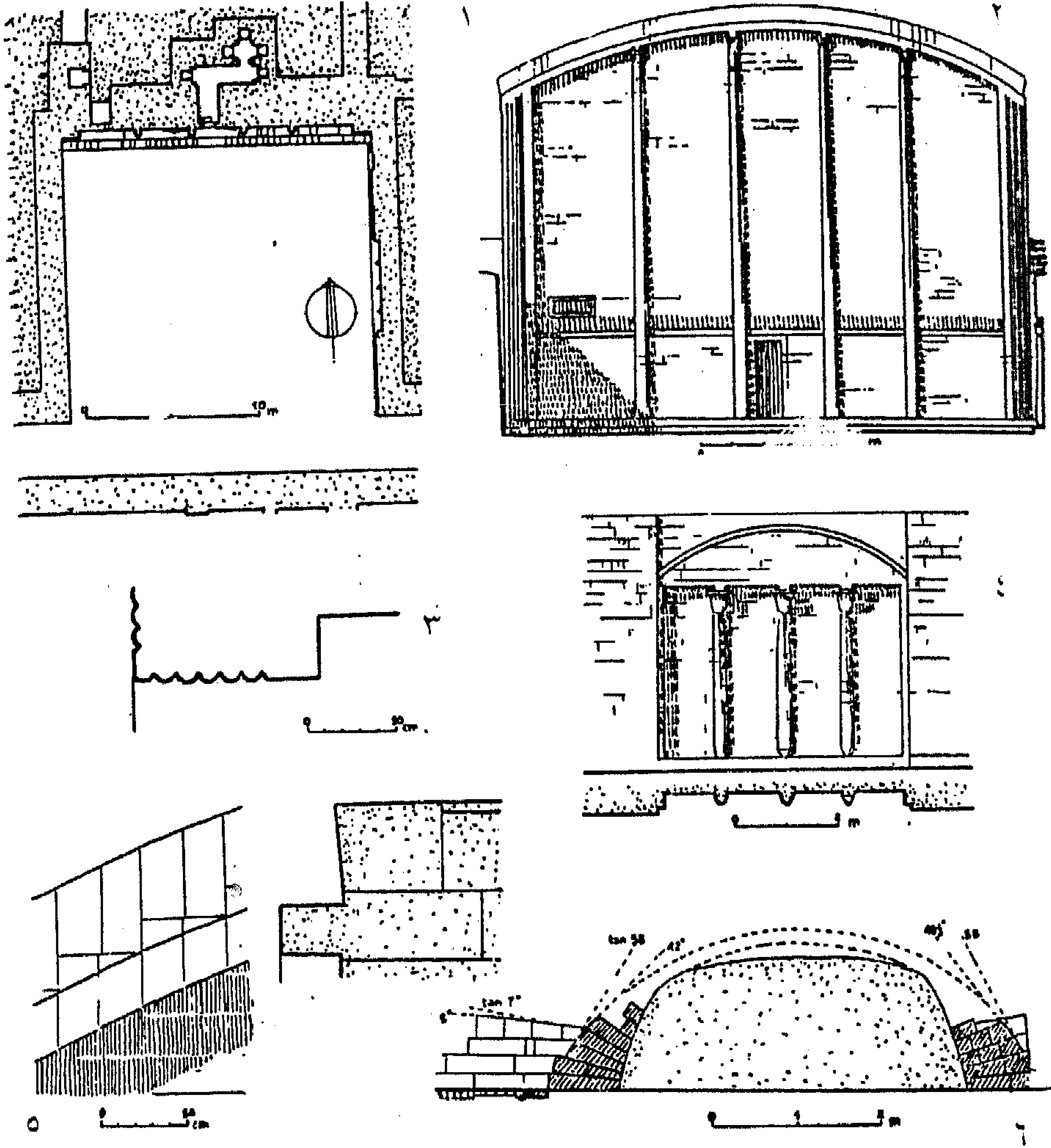
وواجهة قصر الشمال (شكل ٥٦) من نفس الطراز ، بالرغم من عدم وجود أعمدة نصف دائرية عند النهايات . والممر هنا أطول ويحتوى على كوتين تشابه الكوات الثلاث الموجودة فى جدران المقصورة التى على هيئة صليب . وفى الركن الغربى خبيئة يكتنفها البناء ويعتقد أنها ضمت تمثال الملك . وفى الفناء ، وعلى الجدار الشرقى بنيت واجهة مبنى صغير ذى عقد مسطح فوق دعامة تتكىء على ثلاثة أساطين بشكل نبات البردى . والاسطون نسخة واضحة من نبات البردى ، له انحناء شديد يظهر مقطعا مثلث الأضلاع ذا جوانب مقعرة ، وقمة محورة من زهرة البردى النبات الرمزى للشمال . وهنا مرة أخرى نلاحظ أن الاشكال الإنشائية مثل العقد المسطح ، والأساطين الأخدودية ، والأسطون الذى إتخذ هيئة ساق البردى ، والجدار الساتر فى الواجهة المفتوحة ذات الأعمدة ، عبارة عن نقل مباشرة من عمارة تستخدم مواداً مرنة خفيفة . ولا شىء يشير إلى مرحلة انتقال فى الطوب أو الخشب .

فناء « السرداب Serdab » :

توجد فى شمال الهرم منطقة ممتدة متصلة بأفنية القصر تحدها خبيئة صغيرة تحتوى على التمثال الجنائزى لزوسر (شكل ٥٧) وهى عبارة عن حجرة مغلقة تواجه مقدمتها الشمال ولها نفس الميل مثل سطح الهرم (٦٣°) الذى تجاوره ، ويسبقها مصراعا باب هيكليان منحوتان على كلا جانبى السياج الصغير .

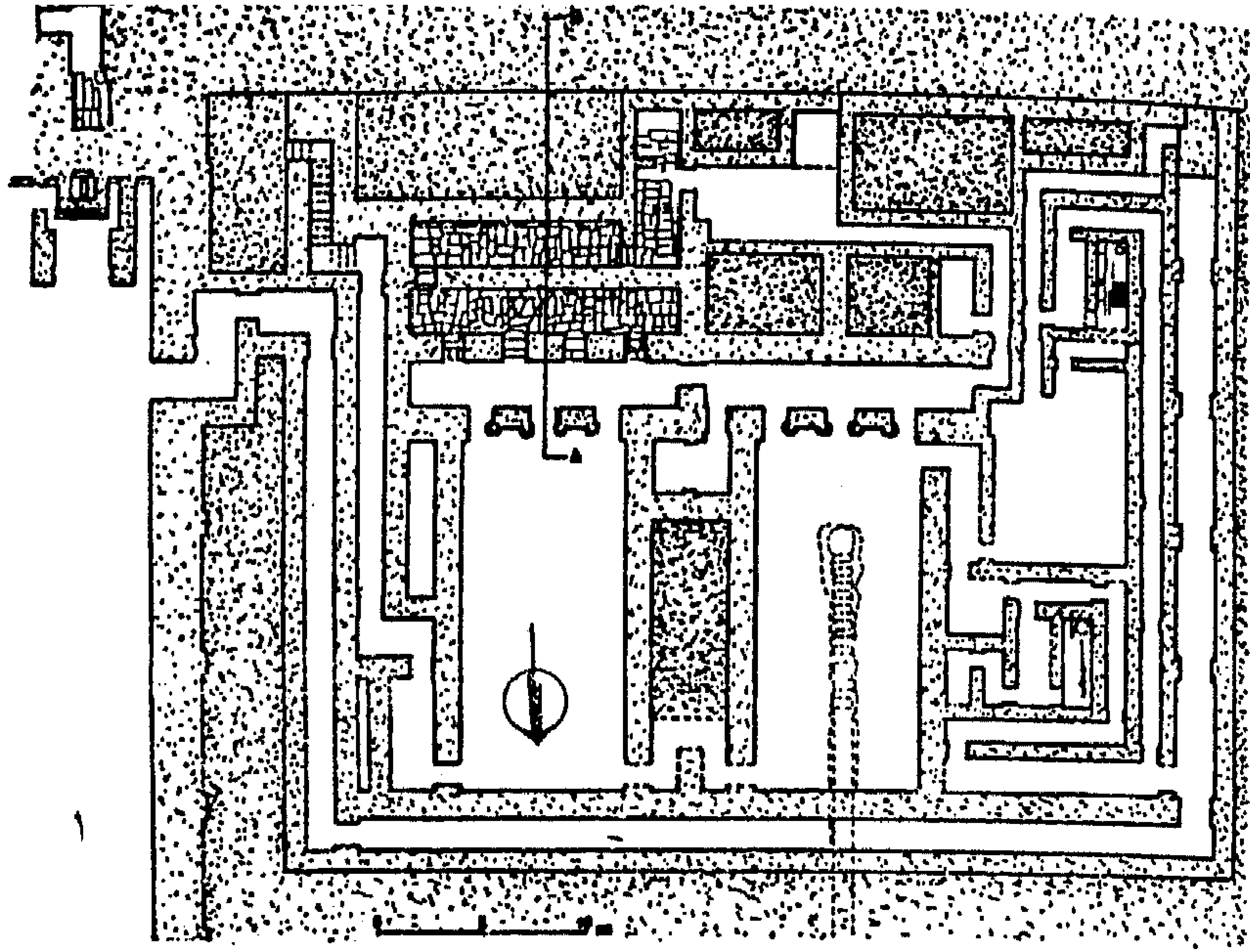
المعبد الجنائزى (شكل ٥٧) :

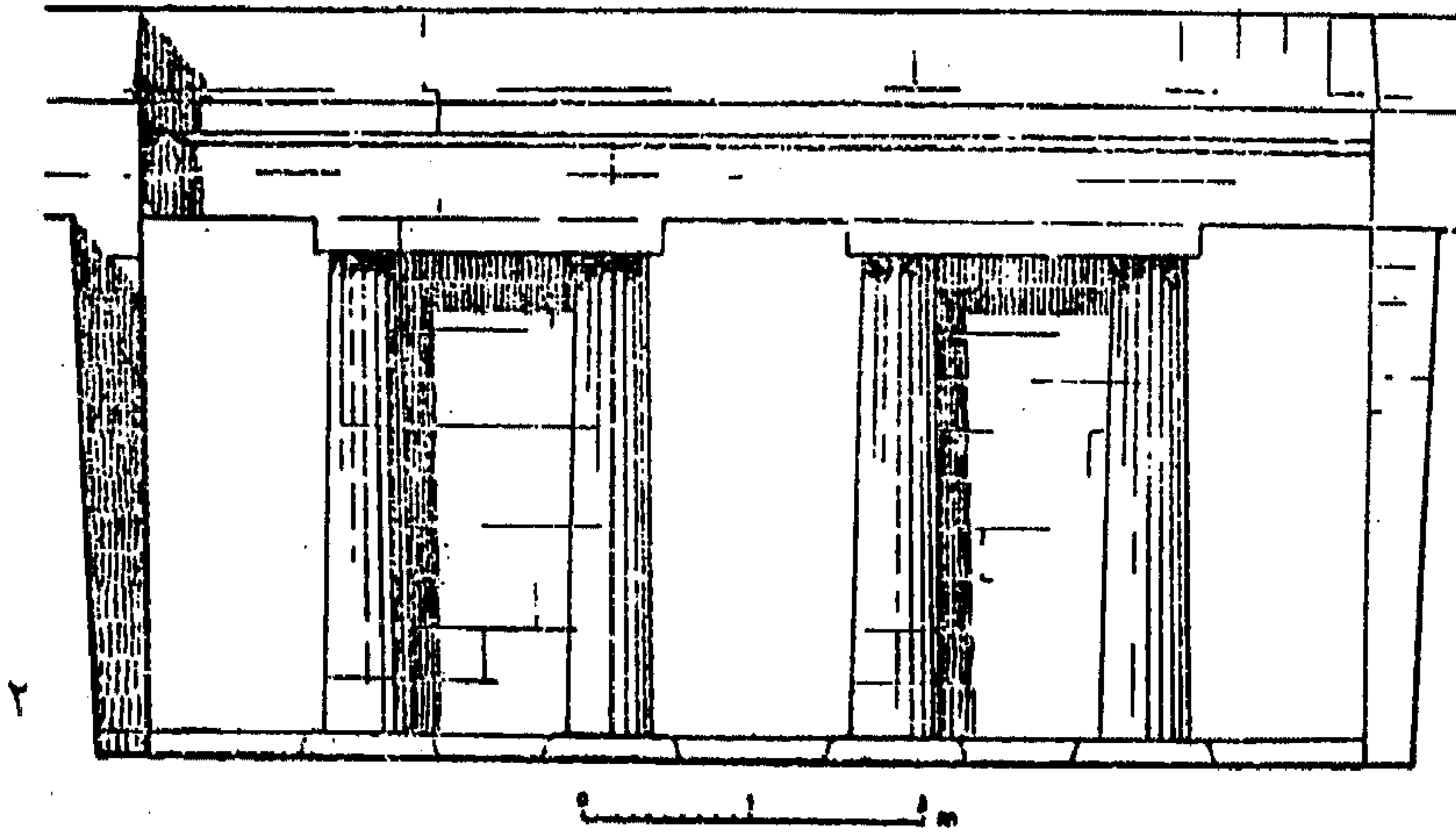
ومبانى المعبد الجنائزى مقامة على تخطيط مربع الشكل ويجاور منتصف الواجهة الشمالية للهرم . ويؤدى ممر منحدر الزاوية بالقرب من السرداب خلال دهليز طويل إلى فناءين يشكلان مركز التخطيط . وعلى الجانب الجنوبى فى كل فناء ، توجد واجهة المعبد نفسها ، وهى تتكون من أربعة أساطين جدارية مضلعة ، بينها

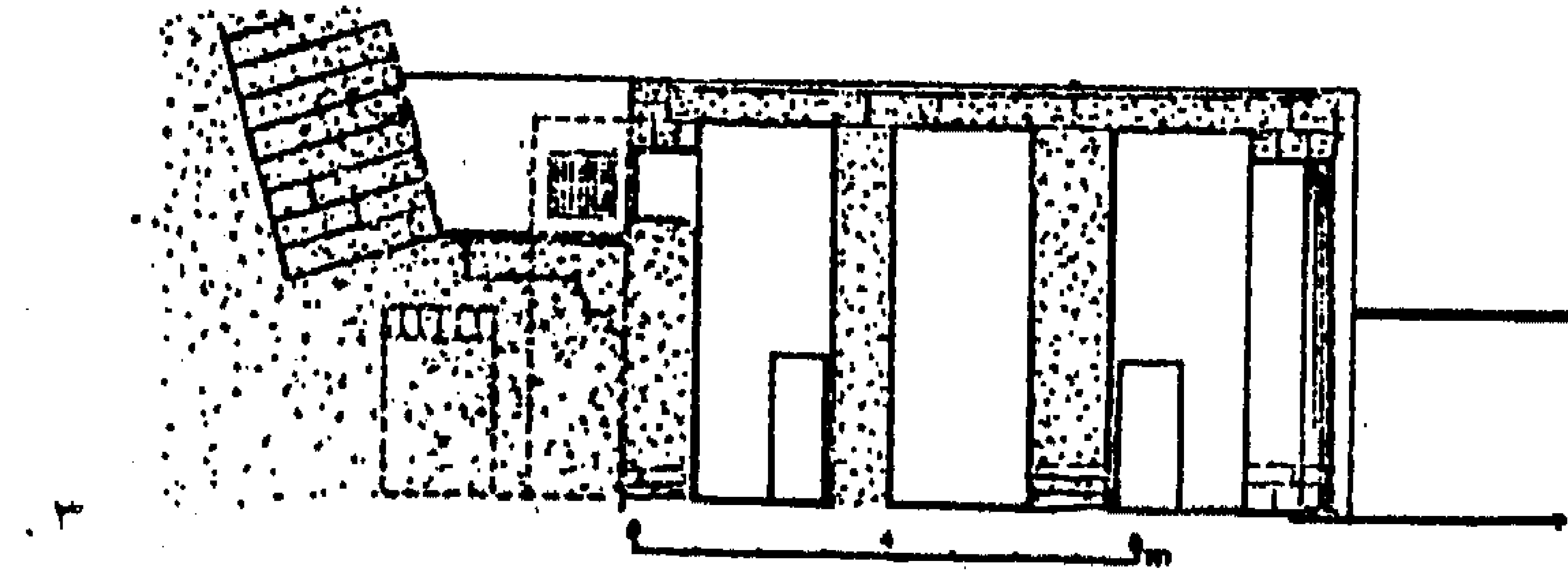


٥٦ « قصر الشمال » فى مجموعة زوسر : (١) المسقط الأفقى (٢) مسقط رأسى لقصر الشمال « بعد الترميم » (٣) تفاصيل مقطع لأحد أعمدة الركن الجدارية (٤) مسقط رأسى للواجهة الهيكلية التى ترمز للشمال « بعد الترميم » (٥) تفاصيل لكورنيش محدب (٦) مقطع عرضى فى عقد هيكلى

ثلاثة مداخل . وتمتد خلف تلك الواجهتين المزدوجتين صالة عريضة متصلة بشبكة من الممرات . ومن المعتقد أن هذا المعبد كان تمثيلا مكثفا لقصر الملك في منف . وتظهر ثنائية الملكية المصرية هنا في الأفنية المزدوجة وواجهات هذا المعبد .







٥٧ المعبد الجنائزى فى مجموعة زوسر : (١) المسقط الأفقى (٢) مسقط رأسى للجانب الجنوبى لأحد الأفنية المزدوجة « بعد الترميم » (٣) مقطع أ ــ ب بعد الترميم (ريكة ــ ٣)



عناصر معمارية جديدة فى مجموعة زوسر :

لأول مرة تظهر سلسلة كاملة من العناصر المعمارية مثل الكورنيش وحلية الخلخال (الخيزرانة) ، والأعمدة الركنية والأساطين فى العمارة المشيدة بالحجر . وعند مقارنتها بالأمثلة المتأخرة ، فان تلك العناصر تميز مرحلة مبكرة فى التطور سواء فى شكلها أو فى بنائها . وذلك واضح فى الكورنيش الذى له صورة جانبية مستقيمة ، والأعمدة الركنية التى تكون إما ناتئة مثل عمود له مقطع دائرى أو على هيئة حزمة من الأغصان ، وفى الأساطين التى كانت تقليدا مباشرا لحزمة الأغصان أو النباتات .

الكورنيش :

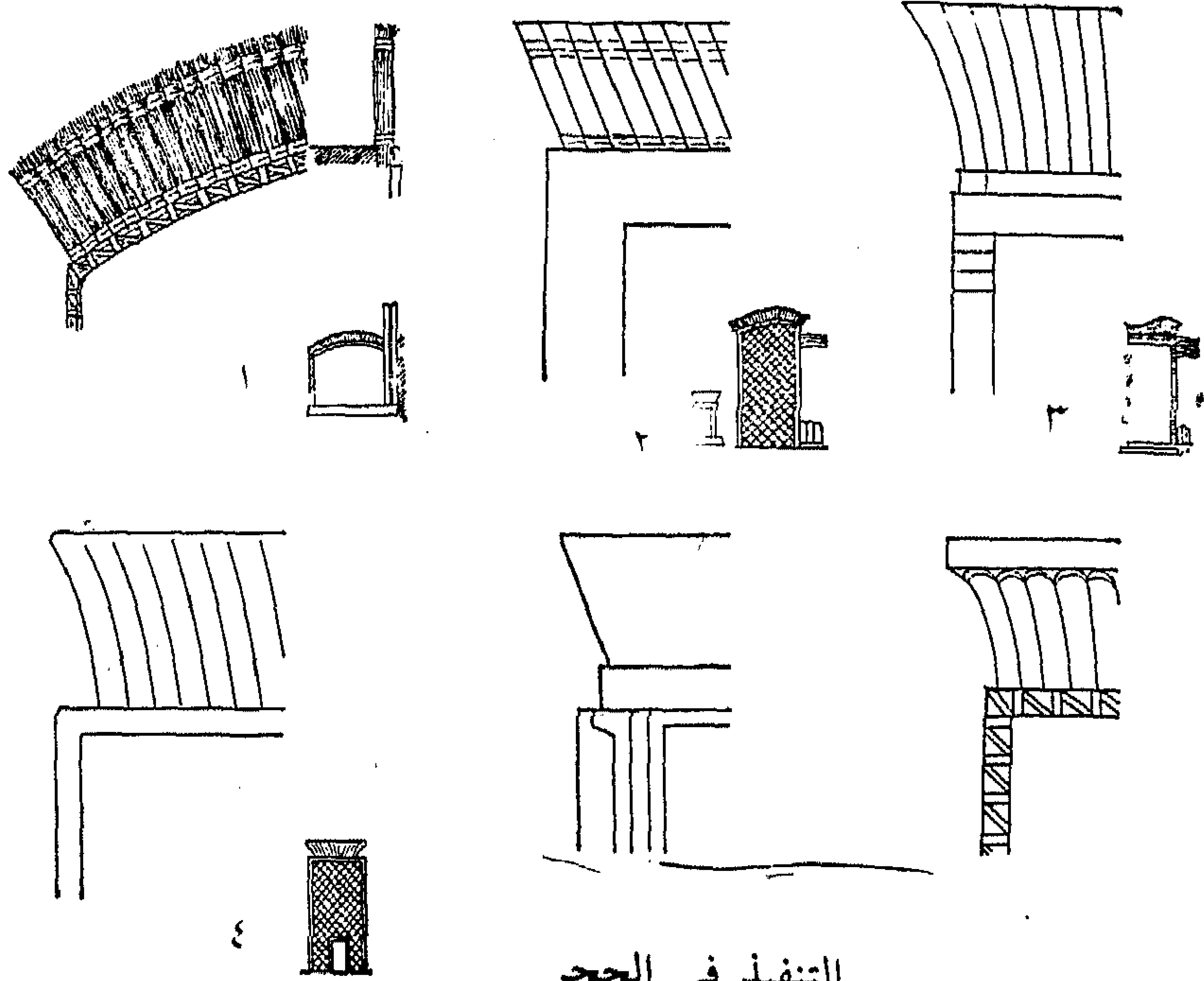
واستعمل الكورنيش الذى يميز العمارة المصرية والمعروف باسم « الافريز المصرى Egyptian gorge » فى قمة بعض المبانى ، مثل المزارات فى فناء « عيد اليوبيل » ، والجوسق الملكى ، وقصرى الجنوب والشمال والمعبد الجنائزى [١٢٧] . وعلى أية حال فإن النهاية الجانبية للكورنيش ــ فى جميع الحالات ــ لاتظهر أثر الإنحناء ولكنه محدود بخطوط مستقيمة ، بينما الكورنيش نفسه إما أن يكون مستقيما وأفقيا أو محدبا قليلا ليسير مع الخط العلوى للعقد . وسوف يُثْبت كل من هذا الانحناء والمظهر الجانبى المستقيم فى نهاية هذا الكورنيش قيمتهما كدلائل لدراسة أصل العنصر ذاته .

وليس من شك فى أن هذا الكورنيش تصوير منقول فى الحجر من عنصر مرتفع بواجهة المزار المبكر المعروف من رسوم العصر العتيق واللغة المصرية القديمة ، ويصور فى مسقط رأسى جانبى عقداً غير مألوف الشكل (شكل ٥٨) .

ويتوج هذا العقد بافريز أو حاجز بسيقان مستقيمة تتبع منحنى العقد كى تميل نهاية عناصره إلى الخارج . وعندما نقارن هذا العنصر مع الكورنيش الموجود فى قمة الواجهات المقوسة فى مجموعة « زوسر » فاننا نفهم العلاقة بين كل منهما بوضوح . ومن ناحية أخرى فإن الكورنيش المستقيم الذى يمتد أفقيا فى قمة الواجهات الأخرى ليس الا نقلا فى الحجر للكورنيش الواضح فى قمة الواجهة المستطيلة الممثلة فى الرسوم . وقد ثبت فى مكان آخر أن كلا من التمثيلات المبكرة تظهر المسقط الرأسى الجانبى والمسقط الرأسى الأمامى لمبنى واحد منفرد عبارة عن كوخ من الاغصان المضفورة ، يرجع عقده المميز غير المألوف إلى حقيقة أنه مثل فى الأصل حيوانا ربما كان « أنوبيس » (١٢٨) . وبذلك يكون الكورنيش العتيق لزوسر نسخة من قمة أغصان عمودية صلبة عند قمة العقد المنحنى . والنهايات المائلة التى تعزى إلى إنحناء العقد ، كان يجب أن تبقى طالما كان على الكورنيش أن يمتد أفقيا .

وسوف تنحنى النهاية الجانبية للكورنيش فيما بعد قليلا ، ويزداد هذا الانحناء بالتدريج حتى يتخذ أسلوبه المعتاد فى الأسرة الخامسة ، مما يجعلنا نتذكر الكورنيش المقوس فى العمارة الكلاسيكية . ولرسومات العصر العتيق المبكر كذلك أفاريز ذات جوانب مستقيمة ، بينما تظهر الامثلة المتأخرة النموذج المنحنى المعروف فى الآثار . وقد أدى هذا الانحناء وزخرفة الكورنيش إلى اعتبار أنه جاء أصلا من نموذج سابق من أغصان النخيل (١٢٩) . وتميز الآثار الخاصة بالملك « زوسر » مرحلة مبكرة وتثبت على أية حال أنه يجب البحث عن الأصل فى الاغصان الصلبة وربما فى اغصان الغاب . والكورنيش المصنوع من المواد اللينة مثل سعف النخيل يمكن أن ينحنى إلى الخارج بغير نظام وكذلك إلى الداخل (١٣٠) .

ويتصل أصل الكورنيش مباشرة بتطور كوخ المزار الخاص « بأنوبيس » ، مثلما يمكن أن نعرف من الشواهد المكتوبة وكذلك المنقوشة من العصر العتيق (شكل ٥٩)



٥٨ تطور تدريجى للمقطع الرأسى للكورنيش المصرى الذى يعلو المبانى ذات العقود وهى أصلا من السيقان الصلبة (١ — ٣) الى القمة الأفقية المستقيمة للكورنيش (٤) عند نقله الى الحجر (مبانى زوسر)

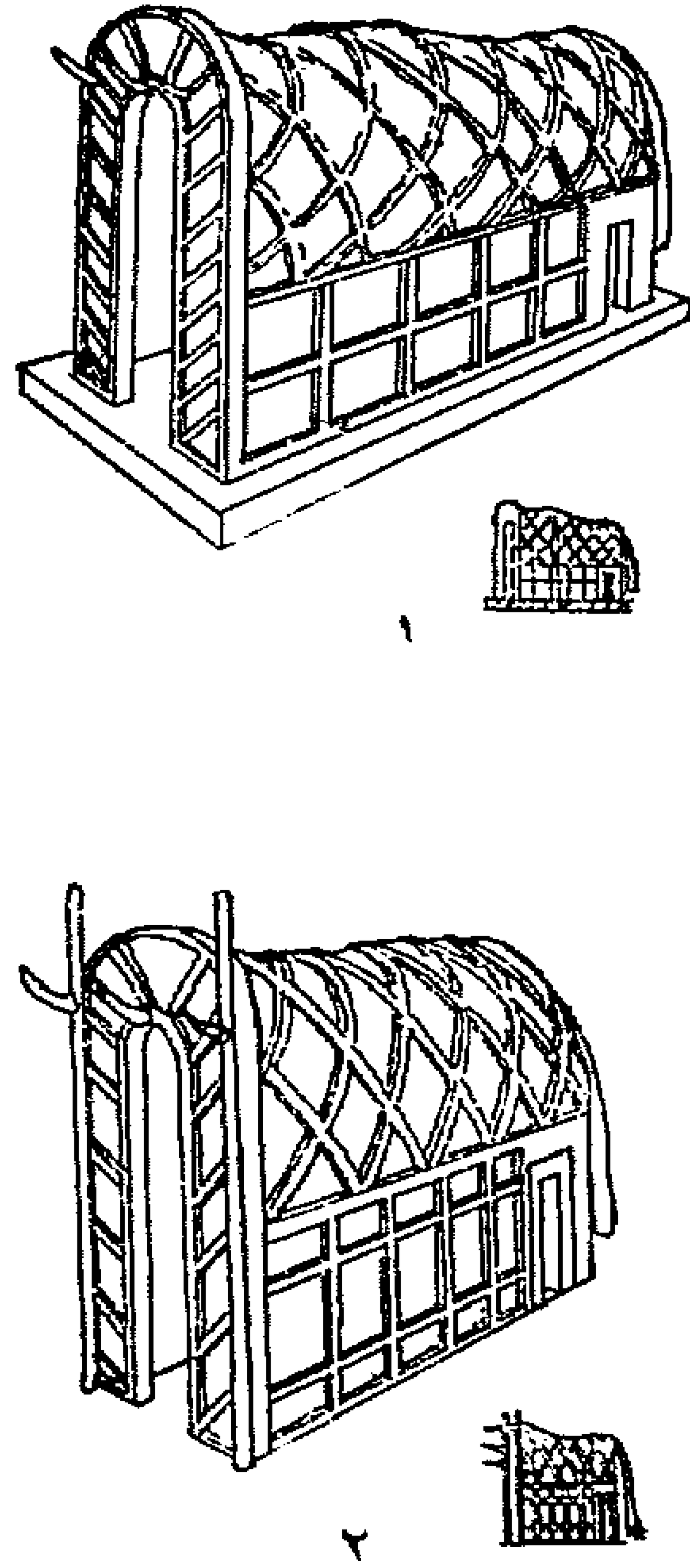
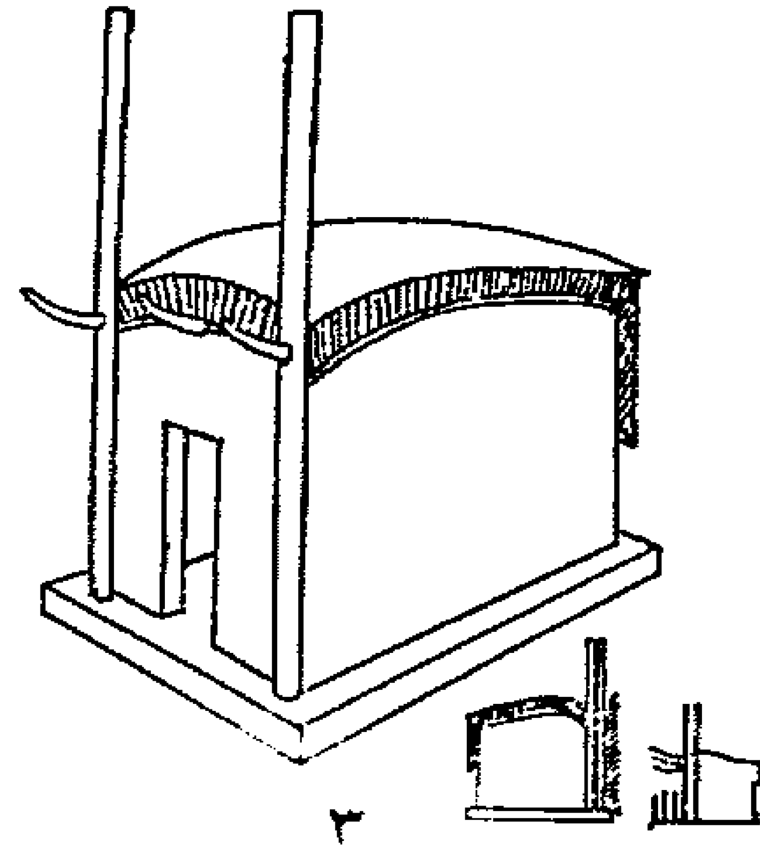
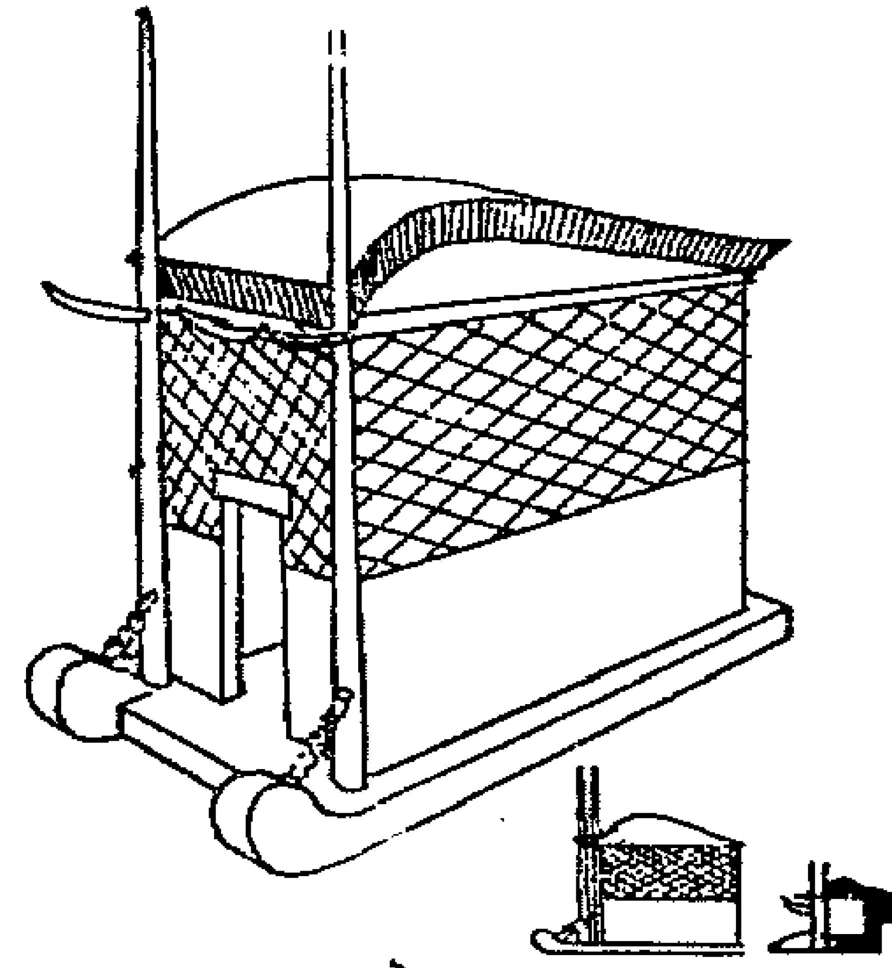
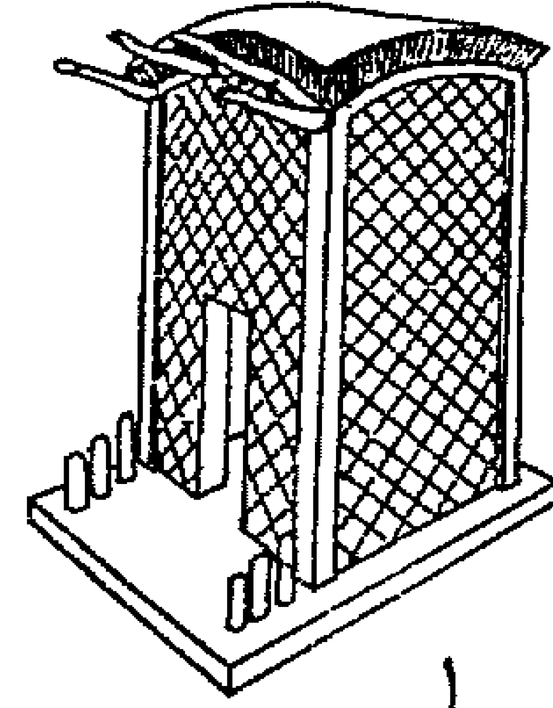
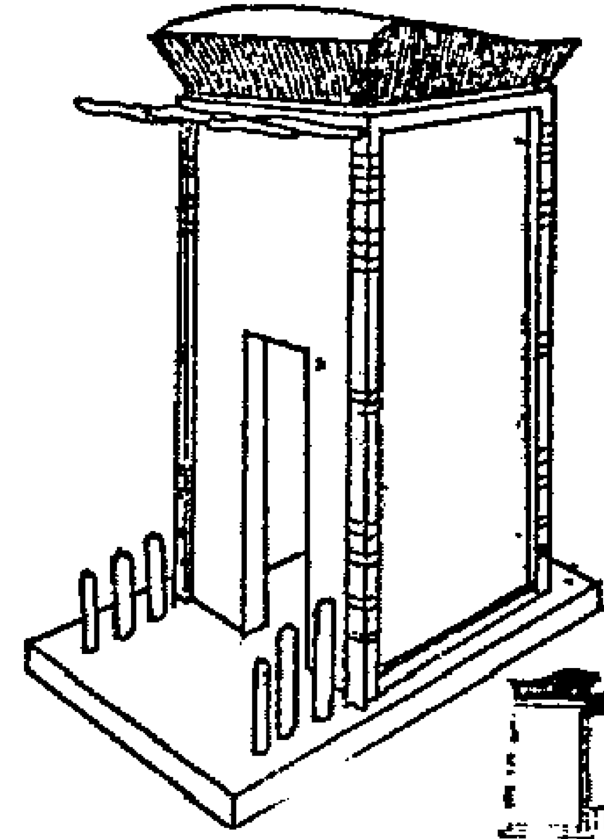
حلية الخلخال (الخيزرانة) The Torus moulding

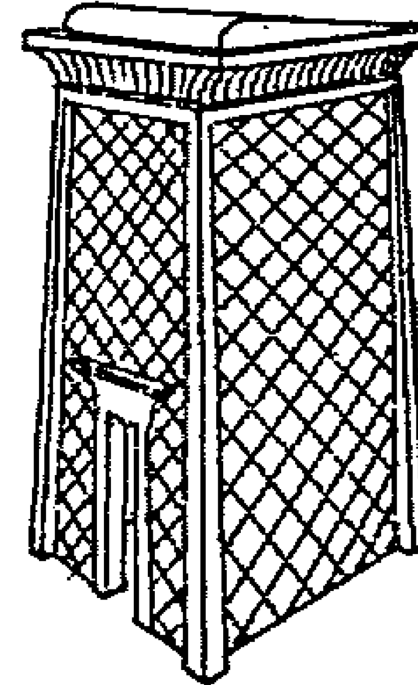
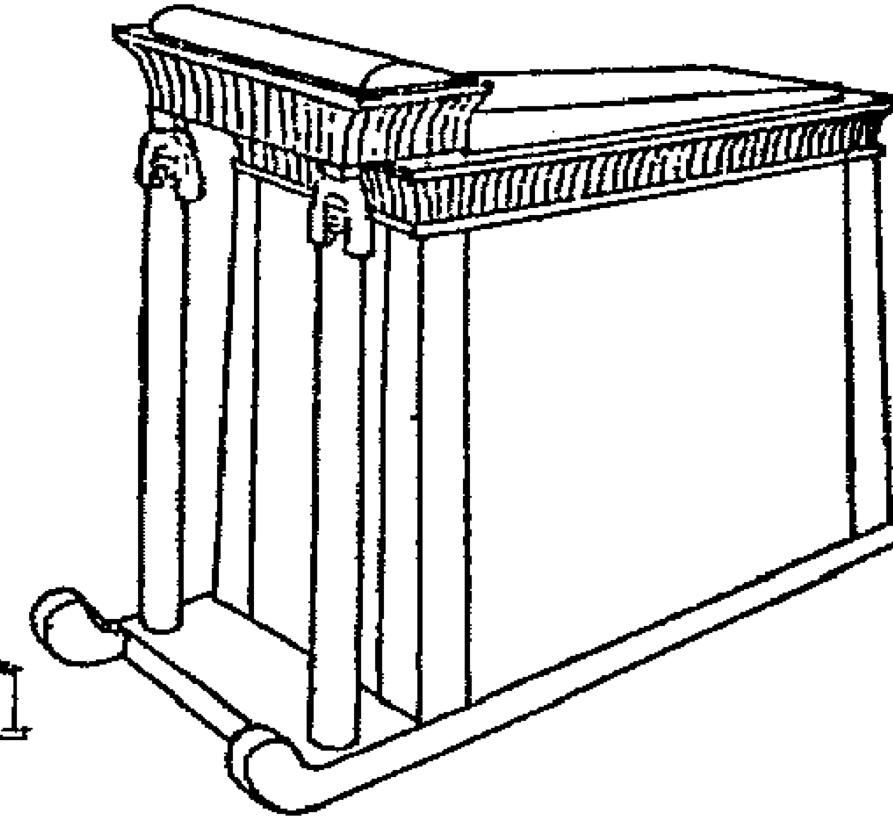
فى مجموعة سقارة تمتد حلية الخلخال (الخيزرانة) ذات المقطع نصف الدائرى عادة تحت الكورنيش ، ووجدت كذلك فى القمة وبطول حواف الواجهات والمداخل . ففى الوثائق ذات الكتابة التصويرية التى ترجع إلى العصر العتيق والتى تمت دراستها الآن ، ظهرت حلية الخلخال (الخيزرانة) مطوقة الواجهة المستطيلة أفقيا أسفل الكورنيش وتتحول رأسيا عند كلتا النهايتين . وتتكون تلك الحليات بوضوح من حزم الغاب أو سعف النخيل المربوط معا ، ومع الأجزاء المضفورة من الأغصان التى تكون حائط الكوخ (١٣١) .وفيما بعد شُكل الرباط (الحبل) بميل بطول حلية الخلخال فى الحجر إما نحتا أو رسما . وتعد هذه الملامح فى مجموعة زوسر صورة مباشرة من هذه العناصر ، وهى ذات أهمية فى هيكل الكوخ المصنوع من الأغصان المجدولة .

الأعمدة الركنية : Corner posts

فى ركن الواجهة الأمامية للمزارات مستطيلة المقطع ، تقام هذه الأعمدة رأسيا تقليدا للسيقان نصف الدائرية (كما نجد فى قصرى الجنوب والشمال) ، والعمود البارز نصف الدائرى مثلما فى (قصر الجنوب) ، أو العمود الخالى من النحت (مقاصير فى فناء عيد اليوبيل) . وتشكل مثل هذه العناصر الملامح الأساسية لبناء من المواد اللينة حيث الأعمدة الركنية الأربعة ، مثلما صورت فى رسوم العصر العتيق (المسماه مقصورة أوزيريس) ، وهى العناصر المعمارية الأساسية الرأسية التي عُلِّقت حولها الجدران والسقوف . وربما كان المقطع مستطيل الشكل للعمود تقليدا لنموذج خشبى سابق (١٣٢) ، أما الأخاديد المحدبة نصف الدائرية فتشير إلى حزمة من السيقان . وقد وجد ذلك فى اللغة المصرية فى الكوخ ذى العمود (١٣٣) ، كما مثل فى معبد حاتحور القديم من الأسرة الثامنة عشرة فى الدير البحرى (١٣٤) .

تطور كوخ المقصورة

٥٩ تطور تدريجى للمقصورة التى على هيئة الكوخ من (١) الكوخ البدائى الذى اتخذ شكل الحيوان الى (٢) المقصورة القومية الخاصة بالجنوب (الركن الأيمن)

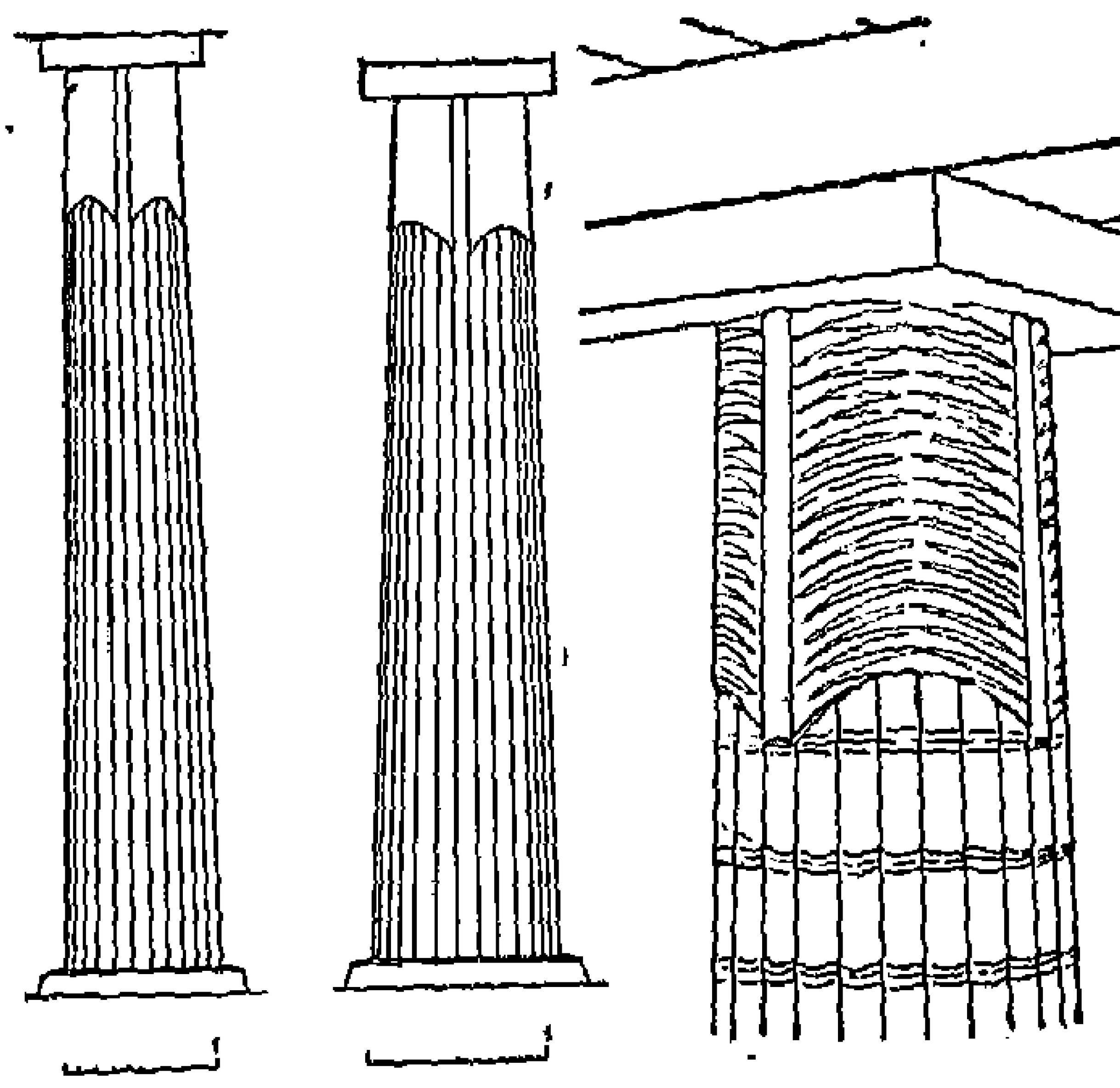
الأساطين Columns :

بالرغم من عدم وجود أسطون منفرد قائم بذاته فى مجموعة زوسر، فإنه لا يمكن أن نعتبره نصف عمود طالما أن له الخصائص المميزة للأسطون الجدارى. وتظهر أربعة نماذج مع اختلافات فى البدن أو التاج : أسطون على هيئة حزمة الاغصان، وأسطون ذو أخاديد، وأسطون البردى وأسطون مصر العليا .

الأسطون المشكل على هيئة حزمة الأغصان The bundle-shaft (شكل ٦٠) :

له جسم (بدن) مخروطى الشكل (القطر عند القاعدة ١٫٠٤ متر = ذراعان ، الارتفاع ٥٫٩٢ متر) (والسمك ٠٫٧ متر عند بلاطة العمود) وله تسع عشرة أو سبع عشرة إستدارة بارزة فى المقطع ، وشيد فى مداميك (ثلاثة وعشرين مدماكا) وهى متصلة عند نهاية الجدران القاطعة المستعرضة فى صالة الموكب ، اذ يغطى نوع من الغلاف نهايات السيقان عند القمة . ولم يعتبر « ريكة » هذه العناصر أساطين ولكنه جعلها بمثابة أغطية واقية لأطراف القواطع العرضية (١٣٥) المشيدة بالطوب . وليس لهذه القواطع العرضية استعمال أساسى فى التخطيط ، وإنما أُدخلت لأسباب انشائية لتقوية الأساطين . وأكثر من ذلك لم يتخذ العمود مثل هذا الشكل المخروطى القوى ، مالم يكن يهدف فقط إلى تغطية أطراف الجدران القاطعة الداخلية ، بجدران رأسية شيدت بالطوب اللبن فى الأصل . وفسر وجود بقايا اللون الأحمر كإشارة لنموذج خشبى سابق (١٣٦) . وعلى أية حال فليس للّون مقياس واضح ، كما أن اللّون الأحمر يمكن أن يفسر أيضاً على إنه تقليد للأعشاب الجافة . وأكثر من ذلك فإن الأقبية المضلعة والعقود المشيدة بالطوب والمطلية باللون الأحمر يمكن أن تحور بالتأكيد من المبانى المصنوعة من المواد اللينة (١٣٧) فقط .

وقد أعتبر الغلاف الموجود فى القمة صورة منقولة من أوراق نبات الحلفاء أو خوص النخل ، إن كان الأسطون مصنوعا من سعف النخيل (١٣٨) المنتشر حول قمة نهايات السيقان (شكل ٦٠) . وأستخدمت بلاطة العمود البسيطة abacus كقاعدة للعارضة . كما أقيمت الأعمدة على قاعدة رقيقة ذات جوانب مائلة .

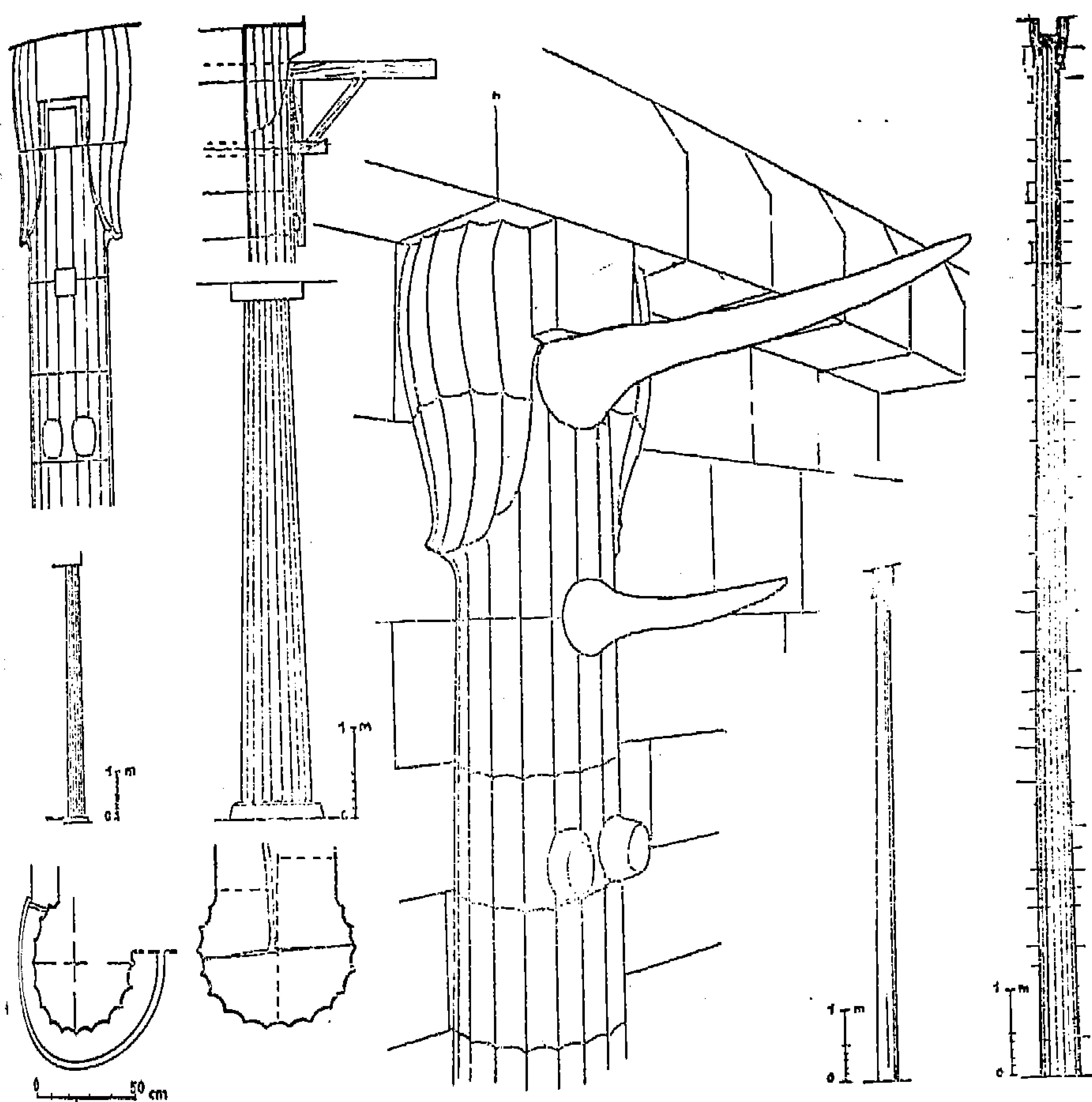


٦٠ بدن اسطون على هيئة حزمة النباتات فى مجموعة زوسر وتاج الأسطون من زعف النخيل (ريكة)

الأسطون ذو الأخاديد The Fluted column (شكل ٦١) :

يوجد الأسطون ذو الأخاديد فى الجوسق الملكى وفى واجهات مقاصير عيد اليوبيل وفى واجهات قصرى الجنوب والشمال وفى المعبد الجنائزى . وبعض تلك الأساطين عبارة عن ثلاثة أرباع أسطون ركنى (المعبد الجنائزى) ، وكانت الأساطين الأخرى على أية حال نصف دائرية مثبتة فى الجدار . وأخاديد الأساطين مجوفة ومقوسة وعددها إن كان الأسطون قائما بذاته عشرون أخدودا فى (المعبد الجنائزى) فى حين أن عددها أربعة عشر ، وستة عشر وثمانية عشر أخدودا فى (واجهات مزارات عيد اليوبيل) ، وثمانية عشر أخدودا فى (قصرى الجنوب والشمال) ، واثنان وعشرون أخدودا فى (جوسق الملك) [(١٣٩)] . وتختلف المقاسات والنسب : فالبعض صغير نوعا ما (القطر ١٣ ــ ٢٤ سم فى واجهة مزارات عيد اليوبيل) ، والبعض الآخر متناسب تناسبا جميلا ، وقويا نوعا ما (المعبد الجنائزى ، جوسق الملك ، القطر ٧٧ر٠ ــ ٤٨ر٠ متر) ، عند مقارنتها بأعمدة القصور الجدارية الرشيقة (إرتفاع العمود الأوسط ١٢ متر ، والقطر

٥ر٠ ــ ٢٨ر٠ مـتـرا) . وكـانـت بـعـض الأسـاطـيـن مـتـوجـه بـبـلاطـة abacus (المعبد الجنائزى ، جوسق الملك) والبعض الآخر لها تاج بشكل السرج Saddle-Capital ، يتميز بدعامة (كابولى bracket) من الأمام وورقتان مدليتان على الجانبين . وأسفل الدعامة مباشرة ثقب ، أسفله أحيانا ثقب ثان ربما يحوى قرنا أو قرنين (١٤٠) ، وهو نسخة من واجهات المزارات العتيقة . ومن المعتقد كذلك أنه



٦١ أساطين مختلفة ذات أخاديد فى مجموعة زوسر : (من اليمين) مقاصير الحب سد ، قمة أسطون « بعد الترميم » فى « قصر الجنوب » (ريكة) ، ترميم به كابولى bracket من أجل رمز الإله (لوير) ، جوسق الملك ، والمعبد الجنائزى

أستخدم لوضع قناع حاتحور معلقا فى ثقب القمة (١٤١) ، وتمثل العلامتان الجانبيتان ، الشعر المستعار الذى ظهر فى التيجان الحاتحورية المتأخرة (١٤٢) . كما أن فرضا ثالثا يُدخل ذراعا خشبيا لتعليق بعض الرموز المقدسة ذات نتوئين لادخالها فى كلا الثقبين (١٤٣) كما أن أساطين قصر الجنوب ، مازال لها إستدارتان صغيرتان بارزتان من أسفل ، وصفتا بأنهما ثديين (بافتراضه تاج حاتحور) أو وتدين جانبيين (بافتراضه كابولى) .

ويمتد فى جميع الأساطين رباط رقيق عند القاع ، يبرز قليلا أعلى الأخاديد ويذكرنا ذلك بالحبل . ولون الجزء السفلى من العمود باللون الأسود بينما لون الجزء العلوى منه باللون الأحمر ، وكان من المعتقد إنه يمثل الغلاف الجلدى الموضوع لحماية الخشب من التآكل والرطوبة ويغطى حافة قمته حلقة نحاسية (١٤٣) . وبينما كان للأساطين فى المعبد الجنائزى وجوسق الملك قواعد فإن أساطين مزارات عيد اليوبيل واساطين القصور لم تكن لها قواعد .

ولكن ما هو اصل الأسطون الأخدودى Fluted column ؟ هل يمكن أن يوجد فى العمود الخشبى المشكل بالقطع المنتظم بالقاشط الحديدى « القدوم » ، الذى أظهرت بقاياه أخاديد ؟ (١٤٤) ، أو فى حزمة من السيقان المكسوة بطبقة من الطين والتى يبدو أن البناء قد حدد بطولها خطوطا غائرة رأسية ؟ (١٤٥) أو من الأسطون متعدد الأضلاع حيث حدبت الحواف المشطوفة قليلا لأسباب جمالية ؟ (١٤٦) ويبقى السؤال بغير إجابة . ولكن يمكننا التعرف على الأخاديد بعمل مقطع فى طبقة الطين الجاف فى الجدار المشيد بالبوص .

أسطون البردى (١٤٧) :

أُستخدم أسطون البردى على هيئة عمود جدارى فى الواجهة الصغيرة إلى شرق فناء قصر الشمال . وتمثل ثلاثة أساطين ثلاثة نباتات بردية محورة . والأسطون ذو المقطع ثلاثى الزوايا ، له جوانب محدبة قليلا وانحناء ملحوظ ويحمل تاجا جميلا ، يسمى أحيانا التاج الناقوسى campaniform capital ، له تاج عمود بردى مفتوح open papyriform capital أستعمل حتى العصور الرومانية .

أسطون مصر العليا [148] :

يظهر هذا الأسطون على هيئة عمود جدارى بجسم أسطوانى ، يظُهر رباطا أسفل التاج . واختفى التاج ولكنه ربما كان يمثل زهرة رمزية لمصر العليا ربما كانت زهرة السوسن Iris .

زخرفة الخكر Kheker (شكل ٦٢ ، ٤) :

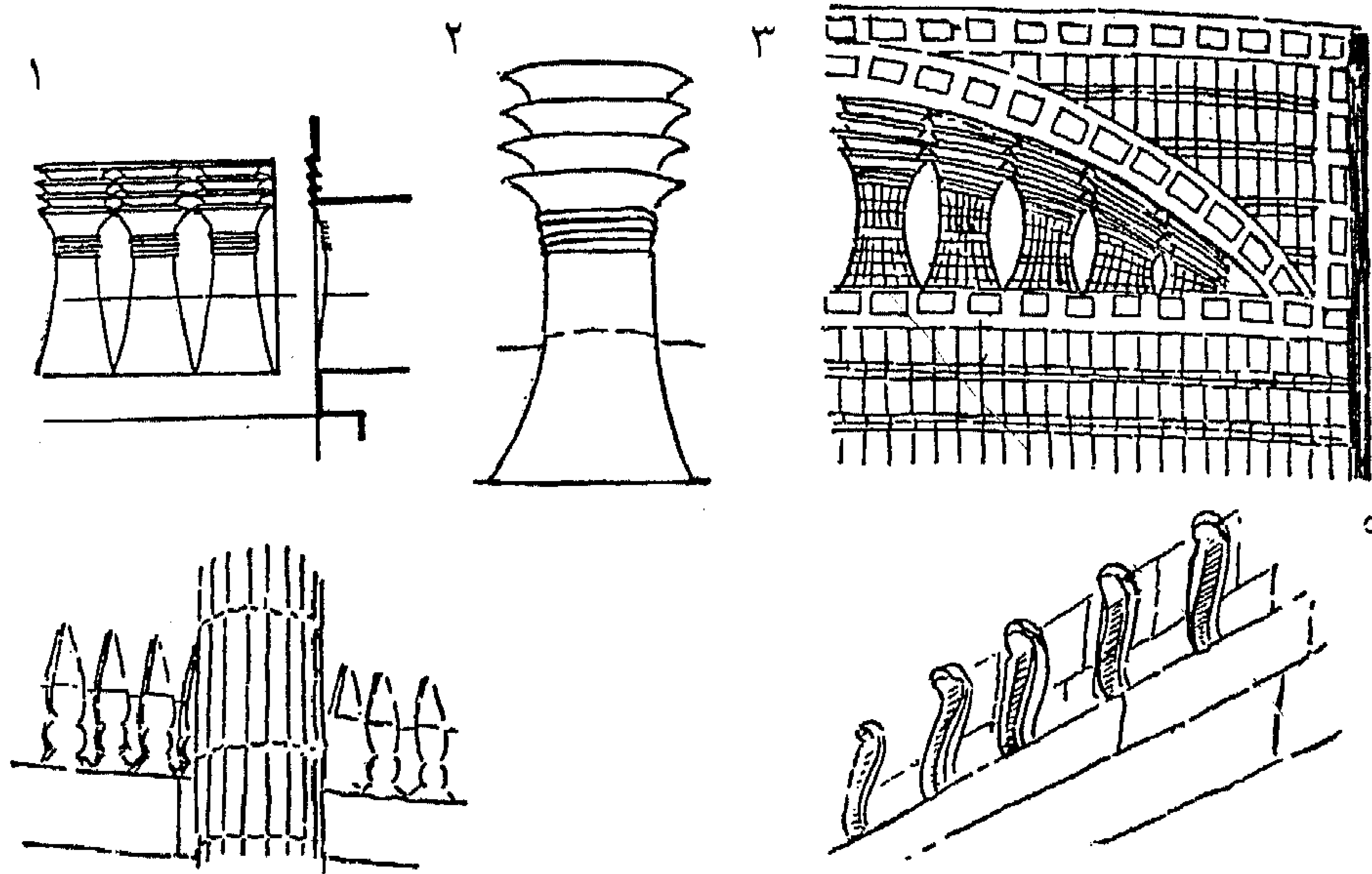
لكل من قصرى الجنوب والشمال إفريز من زخرفة الخكر المنحوتة على الواجهة تمثل أشكالا زخرفية فى النهاية العليا للجدار المشيد من سيقان البردى المربوطة معا على هيئة حزم [149] . وهذه الزخرفة معروفة من رسوم مقاصير القوارب من عصر ما قبل الأسرات ، ومن خلال علامة تمثل برج القصر وسور القصر وتعنى العلامة « خكر Kheker » فى اللغة المصرية القديمة « يزين — يزخرف » ، واستعمل الافريز عامة فيما بعد فى قمة الزخرفة الجدارية أو فى قطع الأثاث .

زخرفة الجد Djed (شكل ٦٢ ، ١ — ٣) :

تستعمل هذه الزخرفة ، التى تصور سلسلة من الأعمدة التى تحاكى حزمة الغاب المدرجة عند القمة ، كساتر لنافذة ممثلة على قمة غرفة العرش فى الجوسق الملكى ، وهى منحوتة فى الحجر أو البلاطات الزرقاء اللامعة فى الحشوات ذات العقد للحجرات السفلية للهرم والمصطبة . ويرمز الأسطون « چد » فى اللغة المصرية القديمة للثبات ، واستخدمت هذه الزخرفة مرارا فيما بعد فى سواتر النافذة أو فى القواطع .

أفريز الصل Uraeus :

يمتد بطول قمة الجدار ذى الدخلات والبوارز ، المحيط بالفناء الجنوبى ، إفريز من الصلال أو ثعابين الكوبرا ، المنحوتة بالنقش البارز ، ويقابل كل ثعبان محور حشوة أو نصف عمود مربع . وكان هذا الحيوان مقدسا « لوادجت — بوتو Wadjet-Buto » الربة الحامية لمملكة الشمال ، وربما يرمز الافريز إلى دفنه بوتو المنفذة فى المصطبة [150] (شكل ٦٢ — ٥) .



٦٢ منحوتات زخرفية فى مجموعة زوسر : (١) إفريز من علامات الجد (٢ ، ٣) صنعت من القاشانى (٤) إفريز من علامات الخكر (٥) إفريز من الصل

الدرج Stairways :

يؤدى درج صغير من الحجر إلى كوتين أمام مقصورتى عيد اليوبيل وعند كل من نهاية قاعدة جوسق عيد اليوبيل . وهما مستقلان وبغير حاجز ، وقطعت كل درجة من كتلة واحدة لتلائم التى أسفلها بسطح شديد الانحدار (انف السلم) والدرجة السفلى قائمة الزاوية عليها . والمظهر الثابت هو استدارة مقدمة درجة السلم السفلى .

البناء (شكل ٦٣) :

تحدد مجموعة زوسر الاستعمال المبكر لأحجار البناء على نطاق كبير . وان كان الحجر قد استعمل فى البناء منذ الأسرة الأولى ، فى أجزاء صغيرة من المقابر مثل الأسقف ، والأرضيات أو المتاريس الحجرية . وكسا الملك خع سخم وى Kha'sekhemwy جدران حجرته الجنائزية بحجر مصقول واستعمل الجرانيت لمعبده

فى هيراكونبوليس وفى مبنى آخر فى الكاب . ويبدو على أية حال أن منطقة منف كان لديها فى وقت مبكر ، عمال مهرة فى صناعة الأحجار ، وهى حقيقة يمكن أن تعزى إلى محاجر الحجر الجيرى الغنية فى المعصرة — طرة . والجبانة الموجودة فى حلوان التى تمتد من عين شمس القديمة ، تظهر إستعمالا عاما للبناء بالحجر ، منذ الأسرة الأولى . والا ما كان من غير المعتاد إذن أن يقرر إيمحتب Imhotep بناء المجموعة كلها بالحجر وتغليف مبانيها بحجر جيرى جيد من طرة .

تجب الإشارة إلى أن المجموعة لا تتكون من عناصر معمارية حقيقية ، إلا فى جوسق الملك ، حيث أنها كانت مبانى هيكلية صماء حشيت فى الغالب وحيث كانت الحجرات تشغل حيزا صغيرا . وكانت النتيجة المباشرة هى أن أغلبية الواجهات تتكون من جدران واقية من الحجر غير المصقول المكسو من الخارج بالحجر الجيرى المصقول . وعندما تشيد جدران مستقلة سميكة ذات واجهتين فإنها تتبع نفس أسلوب البناء وتحيط بالحشو واجهتان واقيتان .ومثل هذه القدرة على التقليد سوف تجعل الجدران الساترة السميكة تشيد بالتبعية بهذه الطريقة . وللجدران الأقل سمكا (٠٫٥٠ متر) مداميك بقوالب طوب طولية headers تتبادل مع مداميك مشيدة بقوالب طوب عرضية أو مداميك (٠٫٦٠ — ٠٫٨٥ متر) مشيدة بقوالب طوب عرضية stretchers على أحد الأوجه ، ومداميك بقوالب طوب طولية على الوجه الآخر (١٥١) . وربما استعيرت مثل هذه الخصائص من المدماك المشيد بالطوب اللبن brickwork bond .

والقوالب الحجرية صغيرة نسبيا ، وهى من الخصائص المعتقد أنها نتجت من الاستعمال المبكر للبن ، وتتناسب الوصلات تماما على الواجهة الخارجية ، ولكنها تفتح من الداخل . والأمر المألوف هو ترميم الثقوب وذلك بقطعها بشكل مربع وادخال قطع تتناسب معها ، وربما كان هذا تقليداً لطريقة ترميم النجارة .

---

* تسمى هذه الطريقة فى البناء لدى العمال إدّه وشنّاوى .

2nd step
1rst step
شد
١
٢
٣
٤

٦٣ تفاصيل انشائيه فى مجموعة زوسر :
(١) الأسطح المضافة مع المداميك المائلة فى الهرم (٢)
مقطع طولى للتابوت الجرانيتى يظهر السدادة (٣) مقطع من
الشمال الى الجنوب للمقبرة الجنوبية (٤) نافذة هيكلية تقلد
الجريد المجدول من القاشانى الأزرق (٥) وتفاصيل من
إحدى البلاطات

وتميل المداميك ناحية الخارج ، وهو مظهر آخر ربما نقل من البناء باللبن ولم يتبع فيما بعد . ففى الواجهات تتبع المداميك خطا منحنيا و نظرا لأنه كان عليها أن تقابل المداميك الركنية ، فسببت الإنحراف لكى يحدث الترابط . والجزء العلوى من الكتل الحجرية كان ينحت عندما يدخل فى مدماك ، ويصب ملاط سائل بين الفواصل ليملأ الفراغات . وكلا المظهرين واضح فى المبانى الحجرية المتأخرة .

ولم تربط الأحجار معا عدا عند قمة الجدران أو الأسوار ، أو بين المدماك الأخير للأسطون والبلاطة الخاصة به abacus ، حيث كان للكتل تجويفات فى سطحها السفلى . والأساطين كلها المتصلة ، سواء بالواجهات أو عند أطراف الجدران ، تتبع مداميك المبانى الحجرية المحيطة وكانت فى أكثر من كتلة واحدة للمدماك .

والملاط المستعمل كان نوعا فريدا خاصاً بهذه المجموعة ، ولم يستعمل فى مكان آخر سواها ، وهو عبارة عن خليط من مسحوق الحجر الجيرى بنسبة (٨٥ : ١٠) ورمل وطمى بنسبة (١٤ : ١٠٠) يصب أثناء سيولته .

وقد وجدت بقايا ألوان على أجزاء عديدة من المبانى ، وبصفة رئيسية على الأساطين ، والأسقف ، والأبواب الهيكلية ، ممثلة لسيقان النبات أو الأصول الخشبية . وخلافا لما أتبع فى إستعمال الألوان فيما بعد ، فإن الصبغة كانت تستخدم مباشرة على الحجر بغير مادة جصية وسيطة . وبالرغم من أن بعضا فقط من تلك الملامح قد بقى فى الفترات المتأخرة فإن أحجار البناء تختلف تماما عن الأحجار الخاصة بالأسرة الرابعة . وقد أطلق على الاحجار الاخيرة اسم « حجر ضخم الحجم megalithic » نظرا لكبر حجم الكتل المستعملة ولكنها تظهر كثيرا من الخصائص التى لوحظت فى المجموعة الهرمية لزوسر [١٥٢] ، خاصة فى المراحل المتأخرة فى البناء مثل عدم انتظام المداميك ، والوصلات المنحنية ، والترميم ، وتبطين الأحجار الخشنة أو الصخر واستعمال الألوان . وكان حجر البناء ككل من نوعية أردأ ، وما تلاه فى الأسرة الرابعة ، يحدد مرحلة أبعد فى التطور ، تحسنت فى كلٍّ من المواد والطريقة .

تطور المعبد الجنائزى

شيد جميع الملوك ، خلفاء زوسر ، لأنفسهم أهرامات كأماكن لدفنهم . وارتبطت بالهرم مجموعة من المبانى الضرورية من أجل أقامة الشعائر الجنائزية عند الدفن وخدمة التقدمة اليومية . وكل من الشعائر المقامة ، حتى منذ الأسرة الثالثة خليط من التطورات المختلفة التى أخِذت أصلا من مراكز دينية مختلفة .

وتتكون المجموعة من مقصورة القربان المتصلة بالهرم ، وهى عبارة عن معبد طقسى جنائزى ، ازدوجت أحيانا مع معبد أمامى ومتصل بوساطة منحدر أو بوابة ، شيد على حافة الصحراء وتوصل اليه ترعة أو مجرى مائى من أجل المواكب الجنائزية . وتقام فى كل مبنى من هذه المبانى شعائر معينة ، تذكرنا بمراكزها الدينية الأصلية .

مقصورة القربان :

وتتصل مقصورة القربان بمحور واجهة الهرم الشمالية أو الشرقية وعناصرها الأساسية كانت لوحة أو لوحتين ترمزان لأبيدوس ومائدة القربان ، نتجت من تطور مكان التقدمة أمام مقابر أبيدوس الملكية . وتطور التخطيط ، من الفناء البسيط المحاط بسياج إلى فناء يشتمل على لوحة ومائدة قربان تسبقه حجرة متقدمة مسقوفة وفناء أمامى (١٥٣) . ففى هرم زوسر تقع مقصورة القربان فى الواجهة الشمالية ، بينما تقع فى الواجهة الشرقية فى كل من هرمى سنفرو فى دهشور ويمكن تمييزها فى هرم منكاورع . واستبدلت اللوحتان بلوحة واحدة وربما بتمثال وسوف يختفيان فيما بعد ، ويحل مكانهما بعض التماثيل (نى أوسر رع ــ الأسرة الخامسة) (١٥٤) .

وفى نهاية الأسرة الرابعة سوف يستبدل فناء التقدمة المفتوح واللوحة بحجرة مسقوفة تحتوى على باب وهمى (مصطبة شبسسكاف Shepseskaf) (١٥٥) .

المعبد الطقسى الجنائزى :

أقيم ممر عريض فى المجموعة الهرمية للأسرة الرابعة بين مقصورة التقدمة والمعبد الطقسى الجنائزى ، وتخطيطه متناسق على نفس المحور (إلا فى مجموعة أوسر كاف Uaerkaf) . ويؤدى ممر من الركن الشمالى خلف المعبد الطقسى الجنائزى إلى هذا الممر ، وذلك ليتصل بمقصورة التقدمة . وسوف يخرج هذا الممر فيما بعد ناحية حجرة متقدمة وحجرة أخرى تزيّن جدرانها بمناظر عيد اليوبيل الخاص بالملوك وبالمعبودات (١٥٦) .

وللمعبد الطقسى الجنائزى مثل معظم عناصره الاساسية ، خمس مقاصير متجاورة فى جداره الخلفى . ويمكن الرجوع إلى أصل مثل هذا التخطيط فى معبد الاسرة الأولى الخاص « بأول الغربيين : خنتى أمنتيو Khenty Amentyw » رب الموتى فى أبيدوس . ففى هذا المعبد توجد ثلاث حجرات متجاورة ، مفتوحة على قاعة عريضة يتقدمها فناءان . وكانت وظيفة هذا المعبد تزويد الموتى ، فى الجبانة المجاورة ، بالقرابين من فناء أضحياته وإمدادهم بالحماية . وكان الملك المتوفى يمنح التقديس عن طريق تمثاله ، بعد اقامة الاحتفالات فى المقصورة الوسطى لهذا المعبد .

وهذه الصورة الأولى لهذا المعبد فى مجموعة ملكية توجد فى مجموعة زوسر ، أمام الركن الجنوبى الشرقى لهرمه . فيذهب جزء من موكب الدفن إلى المقبرة الجنوبية من أجل الاحتفالات الخاصة بتمثيل عملية الدفن فى « بوتو » ، ويتجه باقى الموكب إلى الهرم للاحتفال بعملية الدفن فى أبيدوس حيث يمر أمام معبد « أول الغربيين » (١٥٧) .

وقد أضيفت حجرتان إلى هذه الحجرات الثلاث ، مختلفة نوعا ما فى الحجم ، وهى تمثل المزارات القومية للجنوب والشمال ، وتضم جميع المقاصير الخمس تماثيل . ويبدو أن هاتين الحجرتين قد مثلتا فى مجموعة زوسر فى مرحلة تطورها الأولى بقصرى الجنوب والشمال (١٥٨) .

ونقل فناء الاضحيات الخاص بمعبد الاسرة الاولى فى أبيدوس إلى الفناء الكبير لمجموعة زوسر الهرمية وإلى الفناء المتسع أمام مقاصير المجموعة الهرمية [١٥٩] فى الأسرة الرابعة . ويبدو أن الجزء الخالى الذى يربط الفناء المتسع بمقاصير التمثال يقدم بأسلوب رمزى العنصر المعروف من نصوص الاهرام باسم « بوابة نوت Portal of Nut » والتى سيطلق عليها فى الاسرة الخامسة « بوابة نون Portal of Nun » [١٦٠] .

وقد زينت الجدران فى معبد خوفو بنقوش غائرة ، وهو مظهر أدى إلى حمايتها خلف رواق ذى أعمدة يمتد أمام الجدران [١٦١] . وعزلت « بوابة نوت » ، المسبوقة بقاعة متسعة ، عن الفناء فيما بعد (أوسر كاف وساحورع) وتتطورت نسبيا إلى حجرة صغيرة متقدمة وممر ، (بيبى الثانى) [١٦٢] . ويبدو أن الانفصال ذاته بين مقصورة القرابين والفناء المنقول من فناء الأضحية لمعبد أبيدوس من العصر العتيق يشير إلى تخصيص « رع Re » لهذا الفناء . وكان رع قد احتل مكان الصدارة فى الأسرة الخامسة فى العقيدة الجنائزية الملكية [١٦٣] . ولقد شُيد مذبح فى الفناء لحرق الاضاحى فوقه .

وتحول الفناء فى معبد ساحورع ٩٠° فى التخطيط حتى أن مقاسه الأكبر أصبح بطول المحور الطولى ، وهو تنظيم ظل مستخدما بانتظام فيما بعد (نى أوسر رع — بيبى) [١٦٤] .

وكان هذا الفناء محاطا برواق ذى أساطين نخيلية كتذكار من غابة نخيل مبكرة كانت فى بوتو [١٦٥] .

معبد الوادى :

عرفت فكرة البناء على حافة الصحراء حيث كانت تقام شعائر الدفن فى معبد الأسرة الأولى الخاص « بأول الغربيين » فى أبيدوس . فكان أوزيريس خليفة رب الموتى المبكر هذا . وتحول المعبد إلى مبنى يمكن أن تقام فيه إعادة طقوس التطهير وعمليات التحنيط على المومياء وتوهب التماثيل بالحياة خلال إحتفال « فتح الفم » [١٦٦] .

ومعبد الوادى الذى أكتشف أقدم مثال له هو معبد خفرع Chephren يتكون كما وصفه عالما الآثار « ريكه وشوت Ricke-Schott » من سبعة أجزاء ، ترتبط بوظائفها الطقسية . وعلى ضوء نصوص الأهرام ، أمكنهم التعرف على العناصر الإنشائية مثل الأماكن التى ربما كانت تستخدم للنزول إلى البر ، وأماكن التطهير الطقسى ، والحماية ، والتحنيط ، وفتح الفم [١٦٧] . وأقيمت كل تلك العناصر متناسقة ممتدة حول المحور الطولى .

وللمرفأ ذراعان يرمزان لاستقبال كلا الموكبين من « بوتو وأبيدوس » ، ويؤديان عن طريق زوجين من الممرات ، حيث كانت تقام شعائر تطهير المومياء ، إلى الأقسام الخاصة بالتحنيط . وقد تم التطهير الحقيقى لجثة المتوفى فعلا فى كوخ من الأغصان المجدولة كما هو ظاهر فى مناظر المقابر الخاصة من الأسرة السادسة فى الجيزة ومير Meir . وتخطيط هذا البناء البسيط بشكل كوخ على هيئة حرف T ذى مرفئين فى كل من نهايتيه . ومن الممكن فهم العنصر الاوسط على أنه رصيف مصنوع من الأغصان معلق فوق قناه [١٦٨] (رمزا لحقول الحلفاء فى نصوص الأهرام) . وتحفظ المعدات الخاصة بالتطهير فى هذا الكوخ مثل السلال وذراع خشبية ، وعلامات الحياة بالإضافه إلى نعال ، وألوان مختلفة من الوجبات وعلب بها لفافات البردى[١٦٩] .

وتقع أقسام التحنيط فى صالة عريضة متصلة بصالة طويلة كلتاهما ذات أعمدة (ستة أعمدة فى معبد خفرع) أو أساطين (ثمانية أساطين فى الصالة المستعرضة فى معبدى ساحورع ، ونى أوسر رع) . وتظهر مقابر الاسرة السادسة الخاصة رسومات للمسقط الافقى والمسقط الرأسى لكوخ التحنيط : وهو عبارة عن بناء من حجرة واحدة يسبقه فناء أمامى له جدار ساتر وظلة فوق أسطونين نخيليين . ويبدو أن قمة المبنى قد زينها صف من علامة الخكر ويبدو أن جدارا بمدخل غير مباشر فى أحد الأركان كان يحيط بالمبنى [١٧٠] . وفى الأسرة الخامسة ومن المحتمل أنه بتأثير من عقيدة الشمس ، حلت أقسام التطهير مكان أقسام التحنيط التى كانت مختفية نوعا ما خلف حائط ، ولكن كان لها واجهة مفتوحة تماما . وظهرت نتيجة

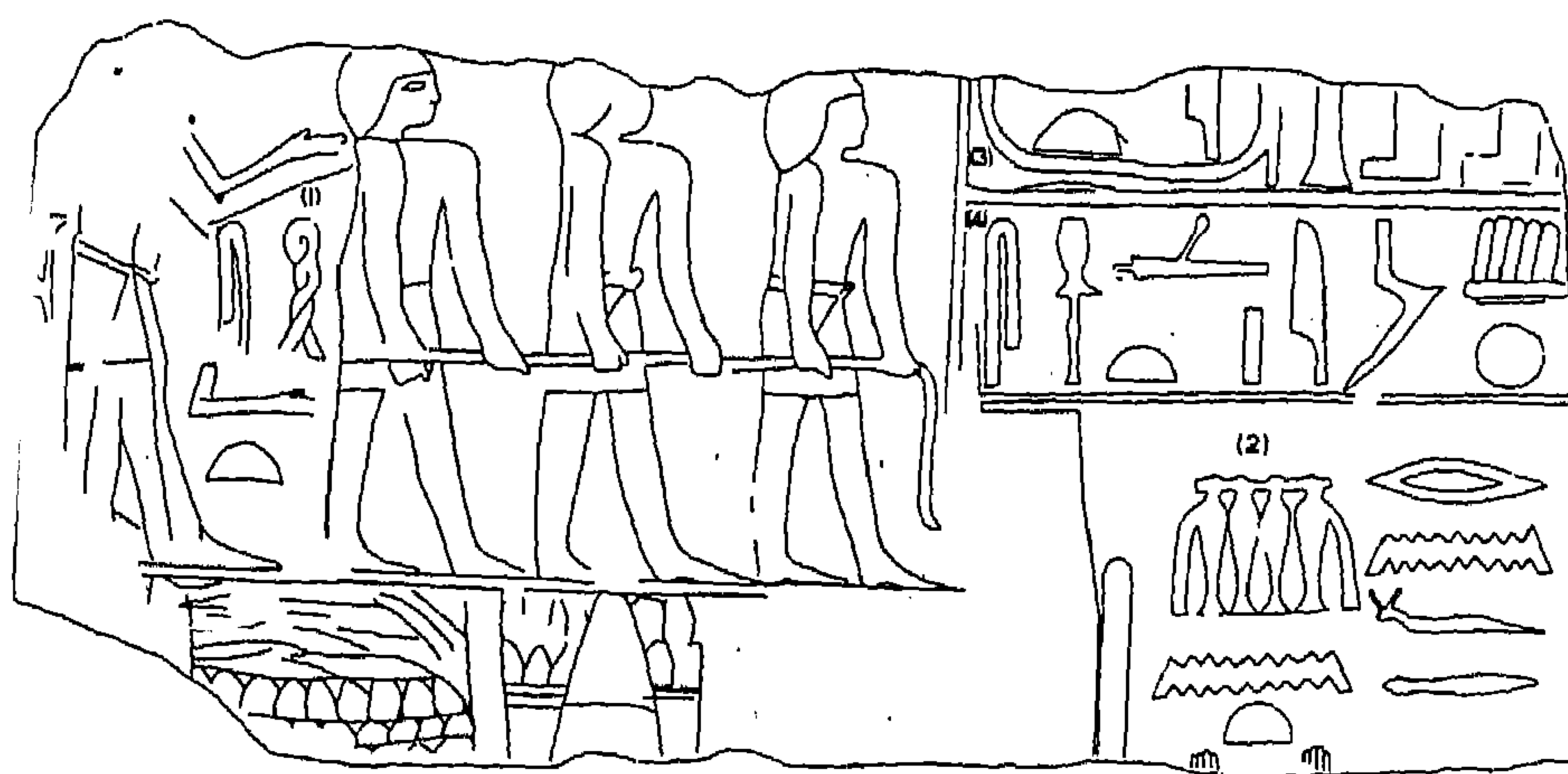
ذلك فى التخطيط ذى المحور المفتوح (ساحورع ــ نى أوسر رع) . وبالقرب من نهاية الدولة القديمة ، وعندما إستعادت الديانة الأوزيرية بعضا من قوتها ، إختفت أقسام التحنيط الطقسية مرة أخرى (بيبى الثانى) (١٧١) .

وقد شوهدت طقوس « فتح الفم » تبعا لنصوص الأهرام المرتبطة بطقوس التحنيط فى الصالة الطويلة المتصلة نفسها بصالة التحنيط المتسعة (خفرع) . ومن المحتمل أن الاحتفال كان يقام على المومياء الموضوعة فى منتصف الصالة والتماثيل الملكية قائمة بجانب الجدران . وتصور تلك التماثيل الملك على هيئة معبودات كثيرة . وبتأثير من الإله « رع » تحولت أقسام فتح الفم الى كوة (ساحورع) ، بينما تحول المبنى كله الى بوابة تذكارية أكثر منه معبدا . ولم يستمر ذلك ولكن المعبد زود فيما بعد بأقسام غير ظاهرة للتحنيط وغرفة غربية لفتح الفم (بيبى الثانى) .

وابتداء من عصر(الملك سنفرو) يظهر مبنى يشبه فى تخطيطه معبد الوادى ، الذى أقيم فيما بعد (خفرع) قبل المعبد الطقسى الجنائزى : وهو المعبد المتقدم بقاعاته العريضة والعميقة وسلسلة من ست كوات عميقة . وتتكون إحدى المجموعات من أربع كوات ، إثنتان منها أقصر لتستر الاعضاء الداخلية للميت فى دفنه « بوتو » . وكانت المجموعة الثانية المكونة من كوتين مخصصة لتاجى مصر العليا ومصر السفلى ، فى الاحتفال الخاص بمدينة سايس (١٧٦) .واقيمت هذه الكوات فيما بعد أيام « شبسسكاف ، وخنت كاوس ، ومنكاورع » فى المبنى السفلى أو فى الغرف الداخلية للمقبرة نفسها .

الطريق الصاعد The Causeway :

مع معبد الوادى يظهر الطريق الصاعد الذى يربطه بالمعبد الجنائزى . وكان فى الأصل طريقا منحدرا مفتوحا يحده جداران جانبيان (ميدوم ودهشور) ، ولكنه سُقِّف فيما بعد ليُخفى المواكب عن الأعين ولحماية النقوش الغائرة التى تزين جدرانه (ساحورع ، ونى أوسر رع ، وبيبى الثانى) (١٧٣) . وتمثل هذه المناظر الملك منتصراً على أعدائه وهو على هيئة أسد أو بشكل حيوان مجنح وهو موضوع يعيد إلى الذهن نحت أبى الهول العظيم شمال الطريق الصاعد للملك « خفرع » (١٧٤) .

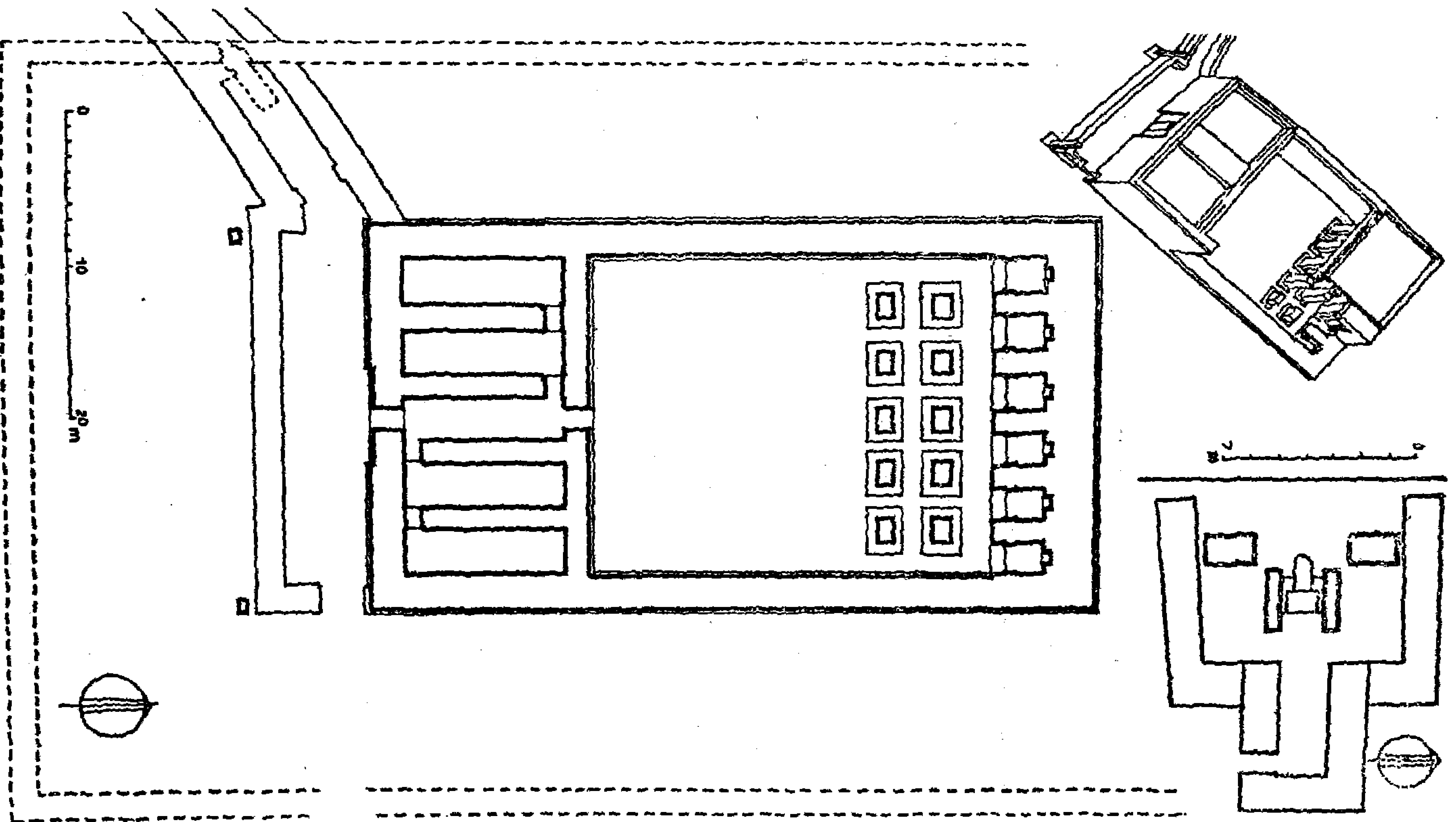

(1)
(2)
(3)
(4)

وصف المعابد الجنائزية

لم يبق من المبانى العلوية للهرمين المبكرين فى زاوية العريان أى شىء . ولم تكتشف بعد بقايا المجموعة الجنائزية لهرم سنفرو الشمالى فى دهشور . ولما كان هذا الهرم أحدث من كل من الهرم الجنوبى فى دهشور (الهرم المنحنى) وهرم ميدوم ، فمن المعتقد أنه يظهر مرحلة متأخرة فى تطور المجموعة .

والهرم المنحنى فى دهشور (شكل ٦٤) الذى ينسب الى سنفرو ، له مقصورة قرابين فى منتصف الواجهة الشرقية ، ومعبد متقدم على مسافة قريبة أسفل الهضبة ومن المحتمل أنه معبد الوادى الذى لم يكتشف بعد . ومقصورة القرابين عبارة عن جدار من الطوب يحيط بفناء به لوحتان ومذبح . ولم يجاور الجدار مباشرة واجهة المعبد ، حتى أنه كان يوجد ممران جانبيان بجانب المدخل الرئيسى مقامان عند زاوية فى الواجهة الشرقية للسور .

والمعبد المتقدم ، المشيد بالحجر تماما ، له واجهة مدخل جنوبية بطول فناء متصل بالطريق الصاعد (شكل ٦٤) . وأقيمت لوحتان تحملان الاسم الحورى عند كل من نهايتى الواجهة الخارجية لحائط الفناء ، وقد اتجه كل من طائرى « حورس » (صقران) ناحية النهاية العلوية للطريق الصاعد . والبناء على تخطيط مستطيل الشكل (٤٧٫٢ × ٢٧٫٢ متر) ، وله قسمان رئيسان : حجرة متقدمة زينت جدرانها بنقوش رقيقة لحاملات القرابين ، ويجاورها حجرتان متشابهتان على كلا الجانبين ،ربما كانتا مخصصتين للاحتفالات المزدوجة للشمال والجنوب ، وفناء كبير شيدت خلفه سقيفة بصفين من الأعمدة المربعة أمام صف من ست مقاصير فى مستوى أعلى من الفناء .ووصفت تلك المقاصير بأنها أربع حجرات خصصت كى تضم الأعضاء الداخلية أو « دفنه بوتو Buto burial » ،والمخزنين الخاصين بالتاجين أو « دفنة سايس



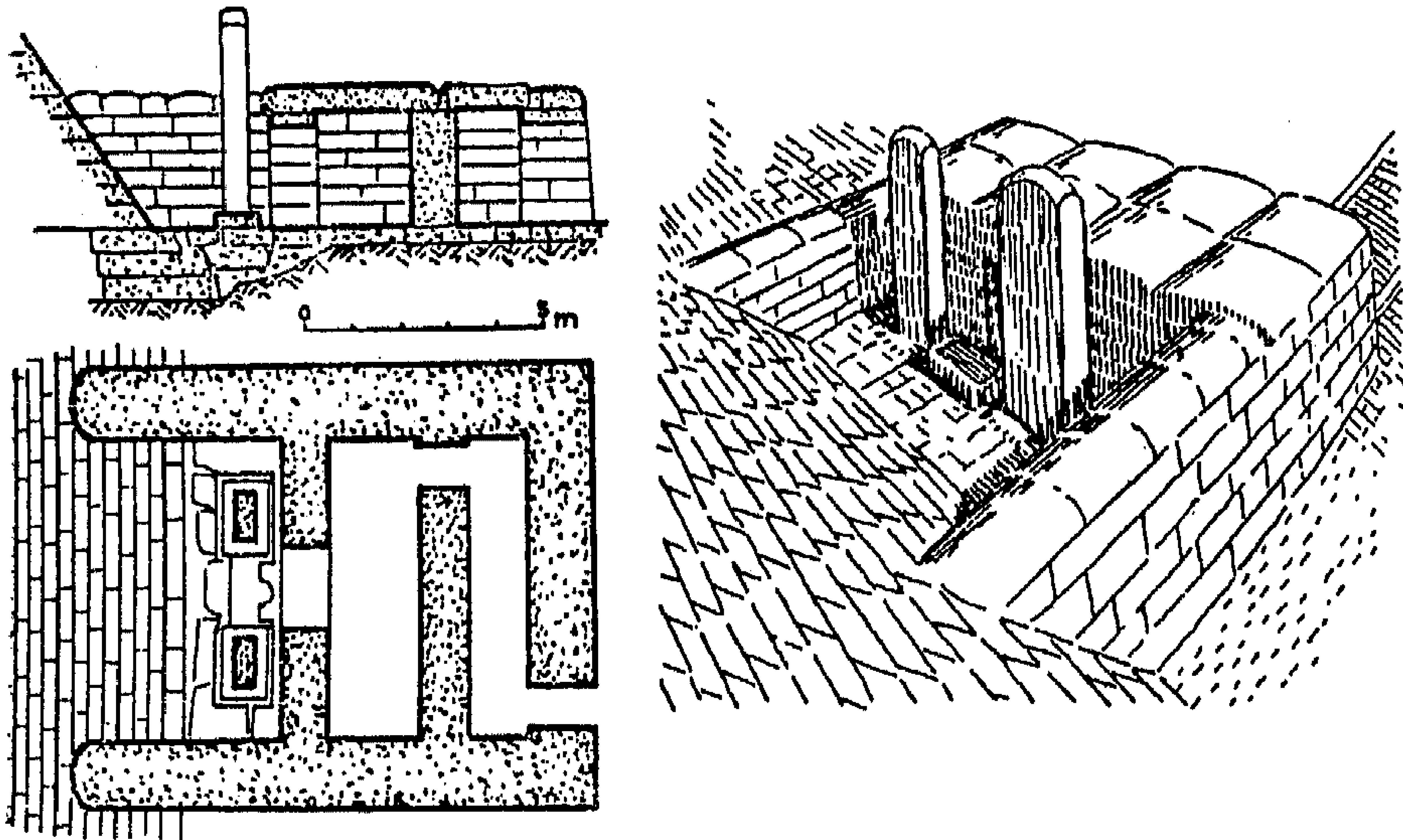
٦٤ المعبد الجنائزى للهرم المنحنى فى دهشور : مقصورة القرابين المتصلة بالواجهة الشرقية للهرم (أعلى الى اليمين) ، معبد الشعيرة الجنائزى : المسقط الأفقى والمنظور مرمم (عن يكه)

Sais burial » . ويحيط بهذا البناء جدار من الطوب ، وإن بقى طوبٌ لم يكتشف بعد فى الشمال .

ويتحول الطريق الصاعد بزاوية بعد الفناء ، وكان محاطا بجدارين سميكين ارتفاعهما حوالى ستة أذرع .

مجموعة ميدوم (شكل ٦٥) :

كان هذا الهرم محاطا بجدار حجرى يضم منطقة مغطاه بالطمى مشيدا بها هرم صغير ، ومصطبة ، ومقصورة للقرابين تجاور الواجهة الشرقية للهرم . وتخطيط المقصورة مربع الشكل ، ويتكون البناء المشيد بالحجر الجيرى من فناء مفتوح به لوحتان خاليتان من النقوش ، كل منهما عبارة عن قطعة واحدة من الحجر الجيرى ، قمتهما مستديرتان ، ومذبح تسبقه حجرتان مسقوفتان . ويؤدى المدخل عند إحدى نهايتى الواجهة وباب الدخول إلى الحجرة الثانية يقع فى النهاية الأخرى للجدار المقابل ، مما يشبه الجدار الساتر . ويبدو أنه لم يخطط لوضع نقوش على الجدران أو على اللوحتين .

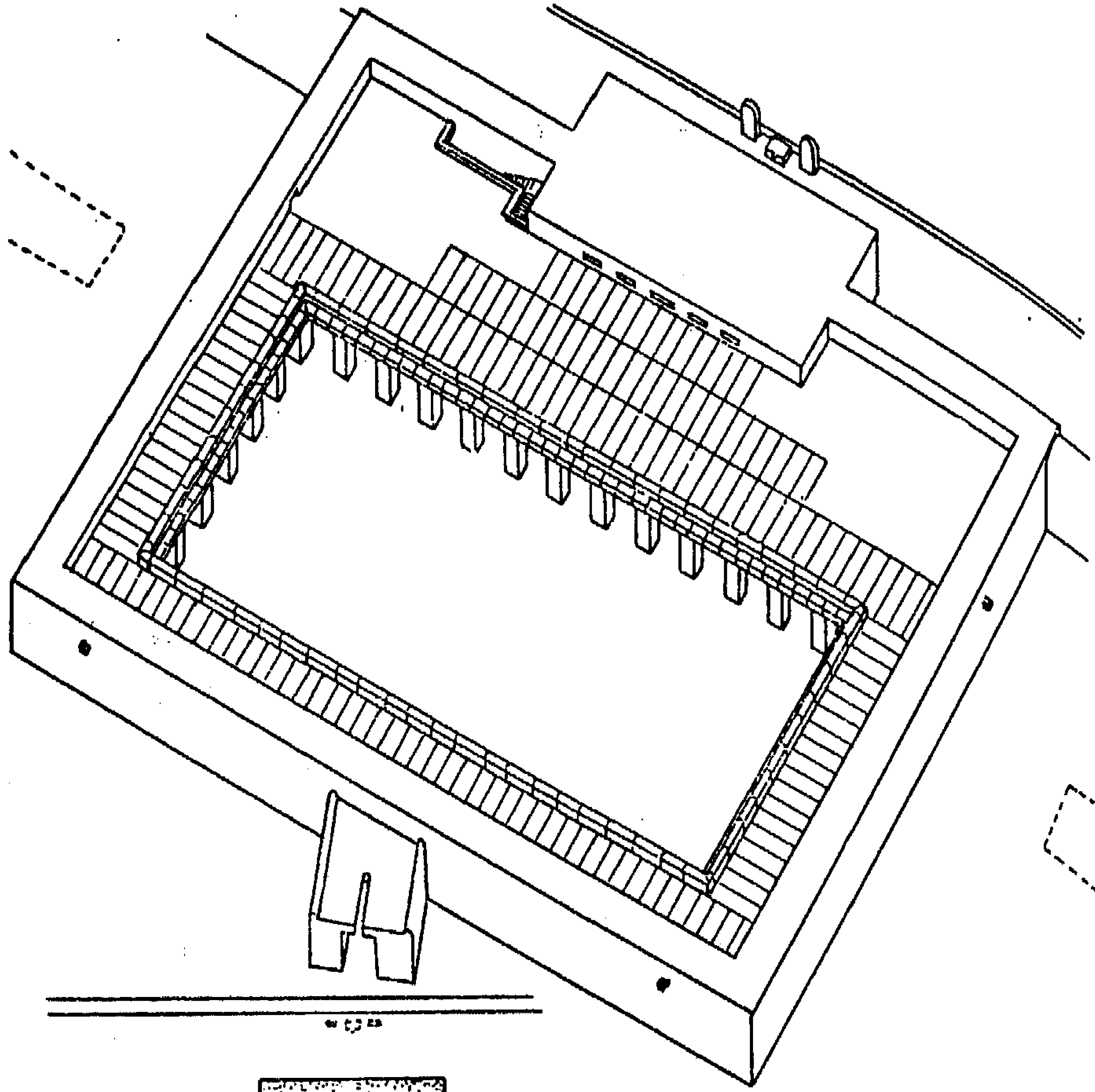


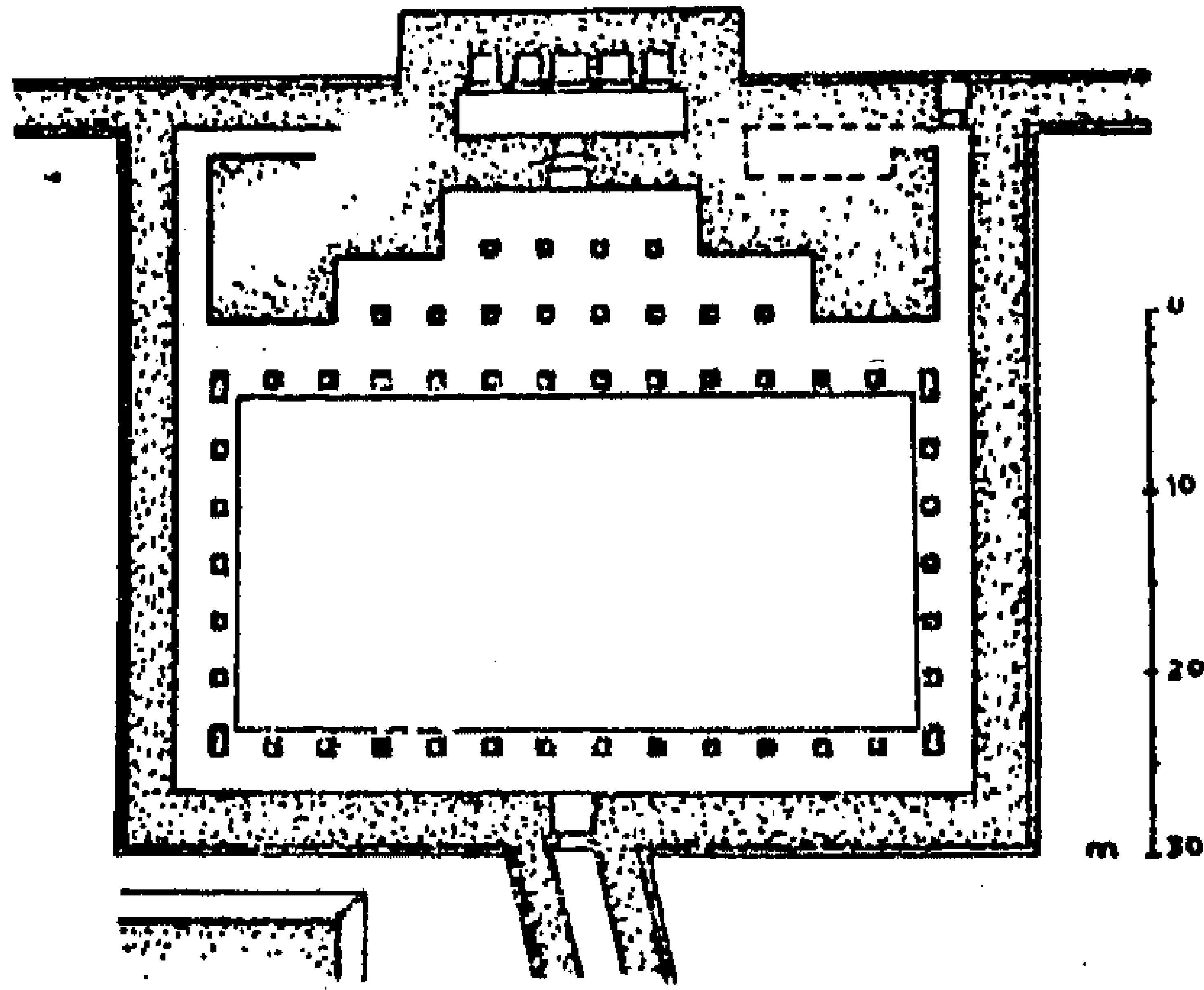
٦٥ مقصورة القرابين لهرم ميدوم فى المسقط الأفقى والمقطع والمنظور

وعلى بعد حوالى ثمانين قدما ناحية الشرق يؤدى مدخل ضيق إلى حجرتين جانبيتين والطريق الصاعد . وكان هذا الطريق محددا بجدار ذى قمة دائرية ارتفاعه حوالى أربعة أذرع (١ر٢ متر) ؛ وعلى كل من جانبى نهايته العليا بابان . ويغلق باب ذو مصراعين ، وضعا داخل تجويفين عند النهاية السفلى من الطريق الصاعد قبل أن يصل إلى معبد الوادى ، وهو مغطى الآن بالماء .

مجموعة خوفو (الجيزة) (شكل ٦٦) [١٧٦] :

ساعدت الآثار التى بقيت على الأرضية البازلت لمجموعة خوفو فى الترميم ومعروفة التخطيط ، وإن كان لا يوجد شئ ظاهر الآن من مقصورة القرابين . ويقع المعبد الطقسى الجنائزى فى محور الواجهة الشرقية على تخطيط مستطيل (١٠٠ × ٨٢ ذراعا) ، متصل بسور الهرم ، ويتكون من فناء يحيط به صف من الأعمدة الجرانيتية المربعة ، وأعلى الحائط الخلفى حليات معمارية (مقرنصات Indentations) مزدوجة وصفان بعيدان من الأعمدة المربعة . وهذه هى بوابة « نوت » [١٧٧] التى تتصل عن طريق باب صغير بحجرة مستعرضة ، بحيث أمكننا إعادة بناء خمس كوات للتماثيل [١٧٨] . ويؤدى ممر فى الركن الشمالى الغربى إلى سور الهرم المكسو بحجر جيرى من نوع جيد . وكانت الواجهة والجدران أيضا مشيدة بالحجر الجيرى بسمك ستة أذرع . وعند مقارنته بمجموعة منكاورع وأوسركاف نجد أن معبد خوفو هذا طراز متقدم عن طراز « أوسركاف » ، ويمثل مرحلة إنتقالية بالنسبة لمعبد « منكاورع » . ويمتد الطريق الصاعد من منتصف الواجهة الشرقية بزاوية ، وهو مشيد على صخرة أو جسر من الحجر ، ويعبر فوق قنطرة عند نهايته السفلى ، ومعبد الوادى مختف تحت قرية نزلة السمان الحديثة . وبالقرب من منتصف مساره ممر يعبر الطريق الصاعد بوساطة قنطرة . وطبقا لترجمة متأخرة سجلها هيرودوت (الكتاب ٢ فصل ١٢٤) نقرأ : « والفترة التى أُنهكت فيها قوى الشعب استمرت لمدة عشر سنوات لاعداد المنحدر الذى سحبت عليه الأحجار وهو فى تقديرى عمل لا يقل عن بناء الهرم (طوله فى الواقع خمسة « استاد » وعرضه عشرة وارتفاعه فى أقصى علو للمنحدر





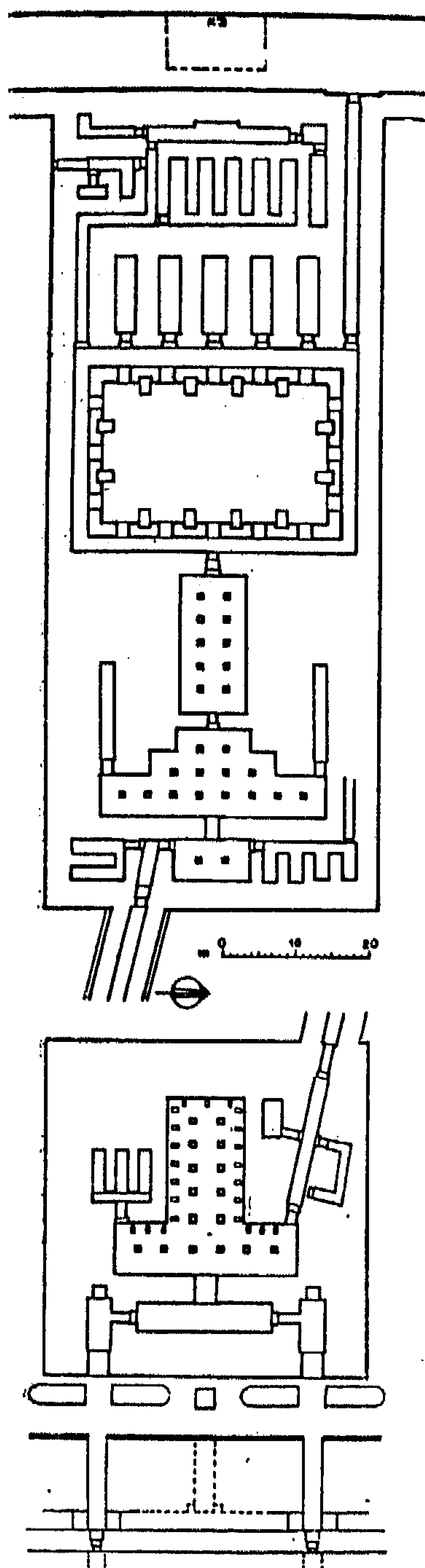
٦٦ معبد الشعيرة الجنائزى لهرم الملك خوفو ـــ المسقط الأفقى
(عن لوير) ـــ المنظور (عن ريكه)

ثمانية أبواع • (أذرع) . وهو مشيد بأحجار مصقولة نقشت عليها صور » . وقد عثر أخيرا على بقايا نقوش جميلة يمكن أن تنسب إلى جدران الطريق الصاعد [١٧٩] . كما عثر على بقايا قنوات مائية حول المعبد ربما كانت لتصريف الكميات الهائلة من مياه الأمطار من أسطح ومناطق الهرم والمعبد . كما وجدت حفرتان على الجوانب الشمالية والجنوبية من المعبد ، وثالثة بطول النهاية الشمالية للطريق الصاعد كان الهدف منها احتواء المراكب الخشبية كي يستعملها الملك الراحل فى حياته الأخرى ليصحب الشمس فى طريقها اليومى أو طبقا للديانة الأوزيرية لكى يسافر إلى أبيدوس وبوزيريس Busiris (أبو صير).

مجموعة خفرع (الجيزة ــ شكل ٦٧) :

ومجموعة خفرع ، مع تلك المجموعة الخاصة بالملك أوسركاف هى أفضل مثال محفوظ على مر الزمن وإن لم يبق شىء من مقصورة القرابين . ويحتل المعبد الطقسى الجنائزى مع المعبد المتقدم تخطيطا مستطيلا طويلا فى محور الواجهة الشرقية ، خارج الجدار المحيط بها . وحجر البناء عبارة عن كتل ضخمة من الحجر الجيرى من نفس المنطقة ، كسيت داخليا وخارجيا بالجرانيت . ويُظهر التخطيط التأثيرات الأولى لعقيدة الشمس : فناء مستطيل مفتوح للشمس ، يحيط به صف من الأعمدة المربعة ، بينما توجد شرفتان ذاتا درج أو « صالة عريضة » (بوابة نوت) ، فصلت وأقيمت فى المعبد الأمامى . وقنوات المياه فى الأرضية المرمرية للفناء كانت لتصريف الامطار . وأقيمت بجانب الأعمدة تماثيل جالسة للملك [١٨٠] داخل كوات غير عميقة . ومقابل كل باب من الأبواب الخمسة بين الأعمدة المربعة خلف الفناء ، يوجد مزار عميق مفتوح يضم تمثالا ملكيا وربما يضم سفنا ، خاصة فى المزارين الشمالى والجنوبى وربما يتصل بتلك المراكب الخمس ، التى أُكتشفت حول المعبد . [١٨١] وتقع صالة عميقة بين الصالة العريضة والفناء ، ويحمل سقف كلتا الصالتين أعمدة من الجرانيت ويربط ممر طويل الركن الشمالى الشرقى للفناء مع سور الهرم .

• أبواع جمع باع وهو الذراع



٦٧ المسقط الأفقى للمعبد الجنائزى (أعلى) ومعبد الوادى للملك خفرع

وفى المعبد الأمامى مجموعتان من الكوات ، إثنتان من الجرانيت فى النهاية الجنوبية الشرقية وأربع كوات من المرمر فى النهاية الشمالية الشرقية للممر المستعرض وهى تتصل بستّ كوات فى معبد الوادى ، من نفس المواد أيضا ، ربما كانت تستعمل لكى تحتوى على التوابيت المرمرية الأربعة الخاصة بالأعضاء الداخلية (دفنة بوتو) والتاجين (دفنة سايس) [١٨٢] .

ويمر الطريق الصاعد الممتد على حافة الصخر إلى جنوب أبى الهول العظيم ، ويصل إلى معبد الوادى الذى مازال فى حالة جيدة [١٨٣] . ويصلح التنسيق الخاص بتخطيط المعبد ليكون نموذجا للمعبد المتقدم وهو عبارة عن صالة عريضة للتحنيط الطقسى ، متصلة بصالة عميقة خاصة بفتح الفم ، ذات أعمدة جرانيتية ، وفى إحدى النهايات توجد ست كوات فى طابقين مخصصين لدفنتى بوتو وسايس . وتصلح الشرفة المستعرضة ذات فتحتى الممر لاقامة إحتفالات الحماية . والجدران الخارجية للمبنى مائلة ويكسوها الجرانيت . والواجهة وقورة ذات مدخلين عند كلتا النهايتين ، يجاورها تماثيل لأبى الهول . والزخرفة الوحيدة المستعملة على الواجهة المصقولة عبارة عن شريط من الكتابة المصرية القديمة (الهيروغليفية) تسجل أسماء الملك . وهذه البساطة الكبيرة المتصلة بالجمال فى النسب والاستعمال المناسب للمواد المختارة هى السمات المميزة لعمارة الأسرة الرابعة عند مقارنتها بعمارة الأسرة الثالثة أو حتى الأسرة الخامسة [١٨٤] .

مجموعة منكاورع (الجيزة ـــ شكل ٦٨) :

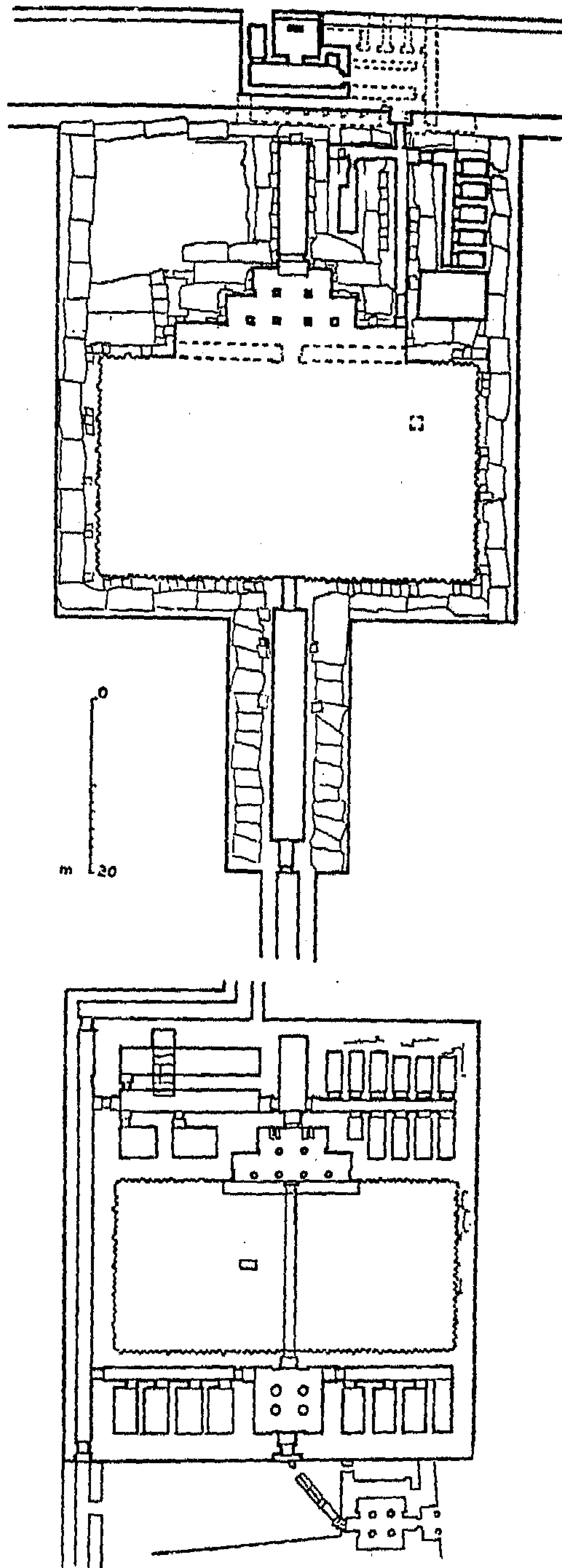
لم يكمل منكاورع مطلقا بناء مجموعته الهرمية ، التى أنهى الجزء الأكبر منها خَلَفَهُ شبسسكاف Shepseskaf باللبن بعد أن قام بتعديل التخطيط على نطاق واسع .

وقد عثر على بقايا الأرضية الجرانيتية المربعة لمقصورة قرابين ملاصقة للواجهة الشرقية للهرم ، وإن كان من الممكن إعادة البناء من الأجزاء الغائرة فى الأرضية [١٨٥] ، وهو عبارة عن فناء صغير يحتوى على لوحة وتسبقه حجرة مسقوفة لها مدخل جانبى . وعلى أية حال فإن البناء لم ينفذ بارتفاع أكثر من الأساس ، وعدّ له

شبسسكاف وأعيد تشييده فى الأسرة السادسة . ومن الممكن الإعتقاد أنه بدلا من اللوحة الثانية أقيم تمثال فى مزار صغير يمكن أن نشاهده فى مشروع « شبسسكاف » .

وبدأ منكاورع بناء المعبد الطقسى الجنائزى فقط . والبناء الحجرى من النوع كبير الحجم ، وهو عبارة عن كتل ضخمة من الحجر الجيرى من نفس المنطقة ، كسى سطحها جزئيا بالجرانيت الأسود . والتخطيط مربع الشكل يتكون من فناء وصالة متسعة و« بوابة نوت » ولها درجتان ثم مزار واحد عميق للتمثال . ومن المحتمل أن صفا من الأعمدة كان يحمل سقف رواق يحيط بالفناء فى المشروع الأصلى . وقد تم إستبدال ذلك بساتر ذى دخلات من اللبن . وقد فُسِّر هذا المظهر غير المعتاد بأنه الشكل الرمزى لبوتو ، بدلا من النقوش الغائرة المميزة الأكثر تكاليف أو إعادة تمثيل غابة النخيل على هيئة أعمدة جرانيتية (ساحورع وأوناس) (١٨٦) ، وهى المستعملة فى مكان آخر لتمثيل البيئة من أجل إقامة شعائر « بوتو » . والمقصورة الوحيدة فى المحور التى حلت محل المقاصير الخمس المخصصة للتماثيل المعروفة فى مكان آخر والتى ربما خصصت « لأوزيريس » . وربما صورت المعبودات الأخرى على هيئة تماثيل أقيمت فى بوابة « نوت » ، حيث عثر على البقايا الحقيقية لمثل هذه التماثيل فى نفس الموقع (١٨٧) . والمكان الخالى إلى جنوب هذه المقصورة ، الذى يسهل الوصول اليه خلال مدخل فى الصالة العريضة ، ربما شغلته خمسة مخازن شُيدت جدرانها بالحجر الجيرى .

وفى الزاوية الشمالية الغربية للصالة العريضة يؤدى ممر إلى الهرم وربما كان يجاوره طبقا للمشروع الأصلى ، حجرات فى الجنوب مخصصه للتاجين (سايس) وأربع حجرات فى الشمال مخصصة للأعضاء الداخلية (بوتو) . ووضع شبسسكاف مكانها خمسة مخازن (١٨٨) .



٦٨ مسقط أفقى مرمم للمعبد الجنائزى (أعلى) ومعبد الوادى
للملك منكاورع

ومُثِّل المعبد الأمامى فقط بصالة عميقة بين الفناء والطريق الصاعد . وقد نقلت الأماكن المقدسة لبوتو وسايس لأول مرة إلى المقبرة نفسها : فبالقرب من غرفة التابوت فى الهرم أربع مقاصير خصصت لتوابيت الأحشاء الداخلية وأثنتان أخريان للتاجين [١٨٩] .

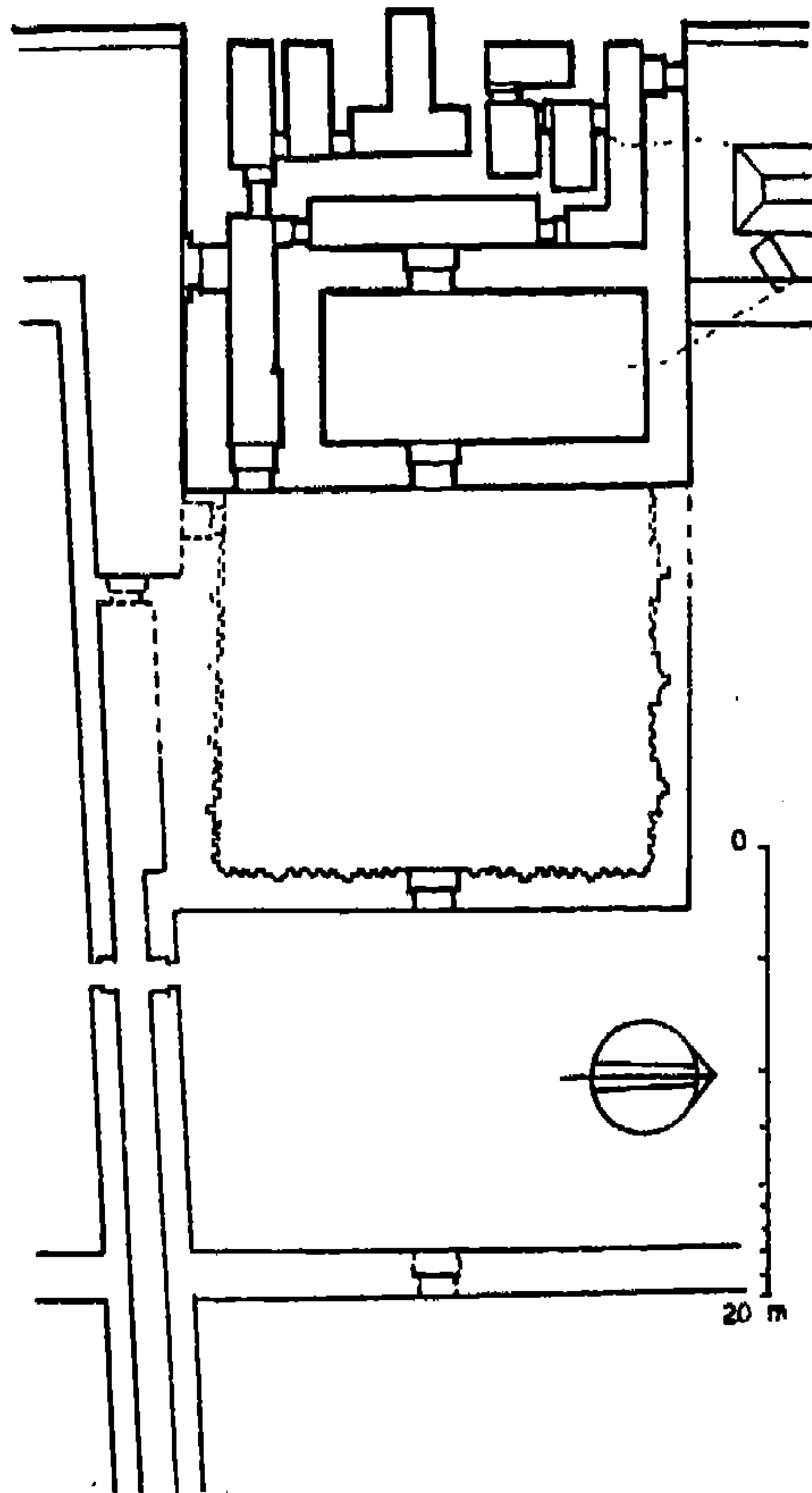
ويبدو أن معاملة الفناء وبه الجدران ذات الدخلات المميزة لبوتو والملاصقة للصالة الواسعة يشير إلى أن الديانة « الأوزيرية » قد إتفقت مع عقيدة الشمس الخاصة بالمعبود « رع » [١٩٠] .

وتخطيط معبد الوادى مربع الشكل وهو مشيد باللبن بدلا من الحجر الجيرى المحلى ، على نسق المعبد الطقسى الجنائزى . ويدور الطريق الصاعد حول الجانب الجنوبى للمعبد ويتصل به بوساطة بابين . ولأن المشروع لم يقتبس شيئا من معبد الوادى المعتاد فمن المعتقد أنه شيد بعد وفاة « منكاورع » ويتصل دهليز ذو أربعة أساطين بممر يؤدى إلى أربع حجرات على كلا الجانبين ، ثم إلى فناء ذى جدار له دخلات . وفى نهاية الفناء صالة واسعة ذات درجتين تتصل بمقصورة محورية تتصل هى نفسها من كلا الجانبين بسلسلة من الحجرات .

مجموعة شبسسكاف (سقارة ــ شكل ٦٩) :

شيد شبسسكاف مقبرة ضخمة على هيئة منزل أشتهرت باسم «.مصطبة فرعون Mastabat Far'un » . ولأن المبنى العلوى للمقبرة نفسها اتخذ شكل منزل فإنه يُظهر تأثير مصر السفلى بوضوح . ويُظهر المعبد الجنائزى تخطيطا خاصا . وتعتبر مقصورة القرابين أول مثل يظهر حجرة مسقوفة تحتوى على باب وهمى أقيم فى الجدار الرأسى الخلفى ، وهو البديل المادى للوحة المعنوية فى العنصر السابق [١٩٢] .

وتخطيط المعبد الجنائزى عبارة عن سياج مستطيل به مقصورة للقرابين عند نهايته. ويؤدى مدخل جانبى من سياج المقبرة إلى الصالة العميقة ولها هنا شكل ممر مقام بطول الجانب الجنوبى ، وهو مفتوح من الشرق على فناء ذى جدران من اللبن بها دخلات ، ومفتوح من الغرب على ممر آخر وصالة مستعرضة خلف الفناء الثانى . وهذا الفناء الذى يمثل فناء الأضاحى الداخلى « لمعبد أول الغربيين » البدائى فى أبيدوس يبدو أنه خصص هنا لرب الشمس « رع » . ويمتد الطريق الصاعد بطول الجانب الجنوبى للمعبد غير المتناسق . والبناء من الحجر الجيرى ، عدا الفناء الأول ، والطريق



٦٩ المعبد الجنائزى للملك شبسسكاف (مسقط أفقى مرمم)

الصاعد المشيدين بالطوب . ومن المعتقد أن الطريق الصاعد الطويل كان ينتهى عند بوابة .

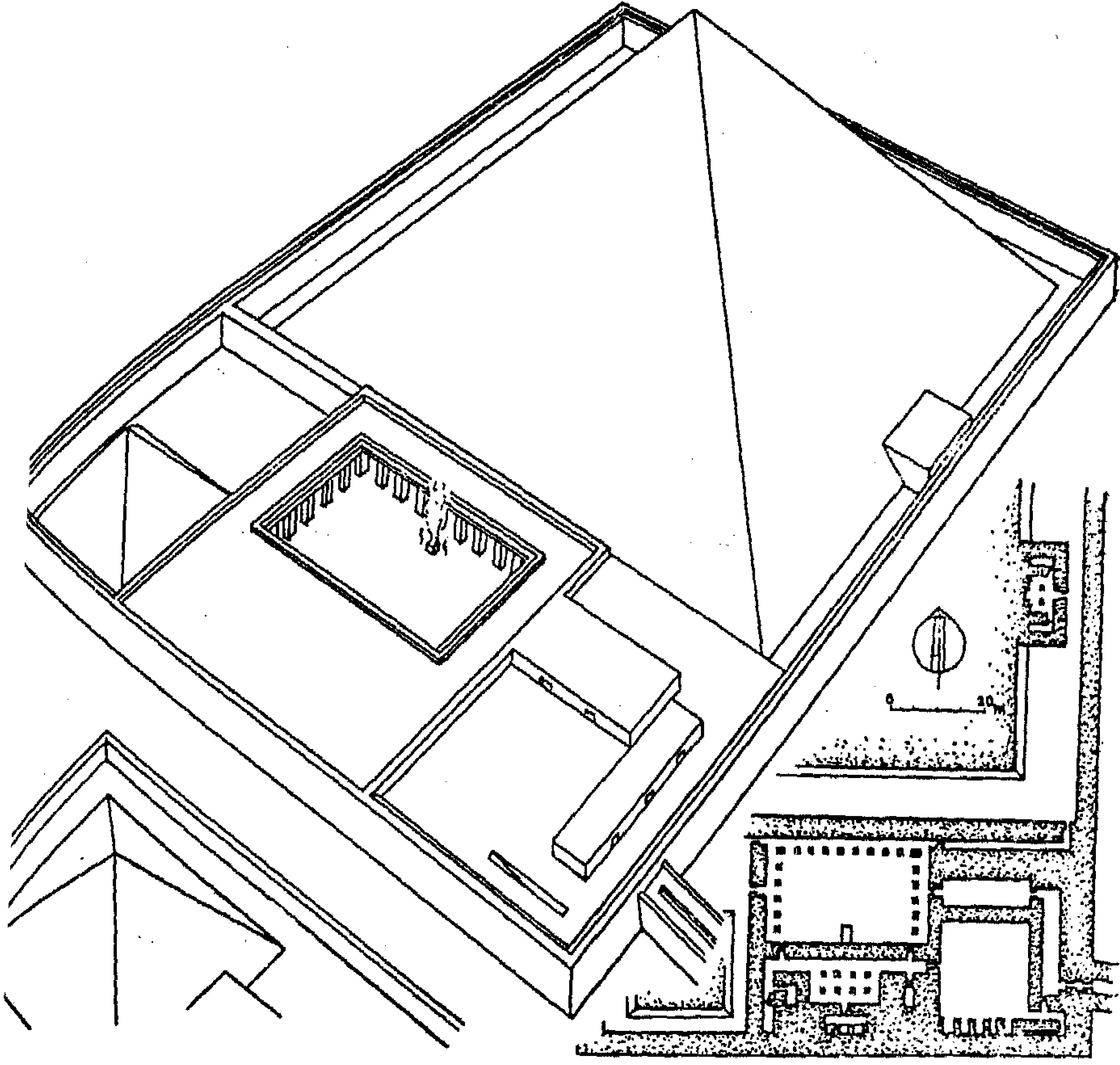
وكما فى هرم « منكاورع » ، فقد أضيفت المزارات الأربعة المخصصة للأعضاء الداخلية وكذلك الحجرة المخصصة للتيجان إلى غرفة التابوت [١٩٣].

مجموعة أوسركاف (سقارة — شكل ٧٠) :

دمر البناءون فى العصر الصاوى مجموعة « أوسركاف » الهرمية فى سقارة . وكان الأثر مقاما على أرض غير ممهدة لدرجة أن مقصورة القرابين فقط يمكن أن تخطط فى الواجهة الشرقية ، والمعبد الطقسى الجنائزى مقام فى الواجهة الجنوبية (فيرث Firth — لوير Lauer) . وعلى أية حال فإن (ريكة Ricke) يجد فى هذا التخطيط المكان المناسب لعقيده « رع » لكى تُقدم فى الطقس الملكى الجنائزى [١٩٤] .

ومقصورة القرابين المشيدة فى منتصف الواجهة الشرقية للهرم ربما كانت غرفة مسقوفة تحتوى على لوحة تتاخمها حجرتان جانبيتان [١٩٥] .

والمعبد الطقسى الجنائزى متناسق مع محور الواجهة الجنوبية للهرم ، ومشابه فى التخطيط لذلك المعبد الخاص « بمنكاورع » : ويتكون من فناء تحيط به سقيفة ذات أعمدة من جوانبه الثلاثة ويتصل من واجهته الجنوبية بوساطة مدخلين بصالة متسعة وبوابة نوت . ويؤدى باب خلف الفناء الأخير إلى حجرة مستعرضة ذات ثلاث مقاصير (وهم خمسة فى رأى لوير) ، وهى صورة مطابقة تماما لحجرات قدس الأقداس فى معبد « أول الغربيين » . وفى كلتا نهايتى الصالة العريضة ، أمام الأبواب المؤدية إلى الفناء ، تفتح مقصورتا الجنوب والشمال . وتنسيق الفناء باتجاه محوره الأطول من الشرق إلى الغرب أدى إلى أن تضيء الشمس المذبحَ اضاءة مناسبة . ونتج



٧٠ مسقط أفقى مرمم للمعبد الجنائزى للملك أوسركاف (عن لوير) ومنظور (عن ريكه)

عن إنفصال هذا الفناء عن قلب المعبد بوساطة جدار ، لعدم وجود ممر مسقوف ذى أعمدة بطول الجدار ، اخفاق من وجهة النظر الجمالية (١٩٦) .

وربما كانت رأس التمثال الضخم للملك المصنوعة من الجرانيت الوردى جزءا من تمثال جالس أقيم فى منتصف الجدار الجنوبى للفناء . وكان وقوع العناصر الرئيسية للمعبد على محور واحد يؤكد علاقتها المشتركة وهى : مقاصير التماثيل ، وبوابة نوت ، والصالة المتسعة ، والتمثال الضخم ، والمذبح والهرم مع غرفة الدفن .

ومُثِّل المعبد المتقدم على شكل صالة طويلة بين الجدار الشرقى للفناء وبين الممر .

ولم يعرف شيء عن معبد الوادى .

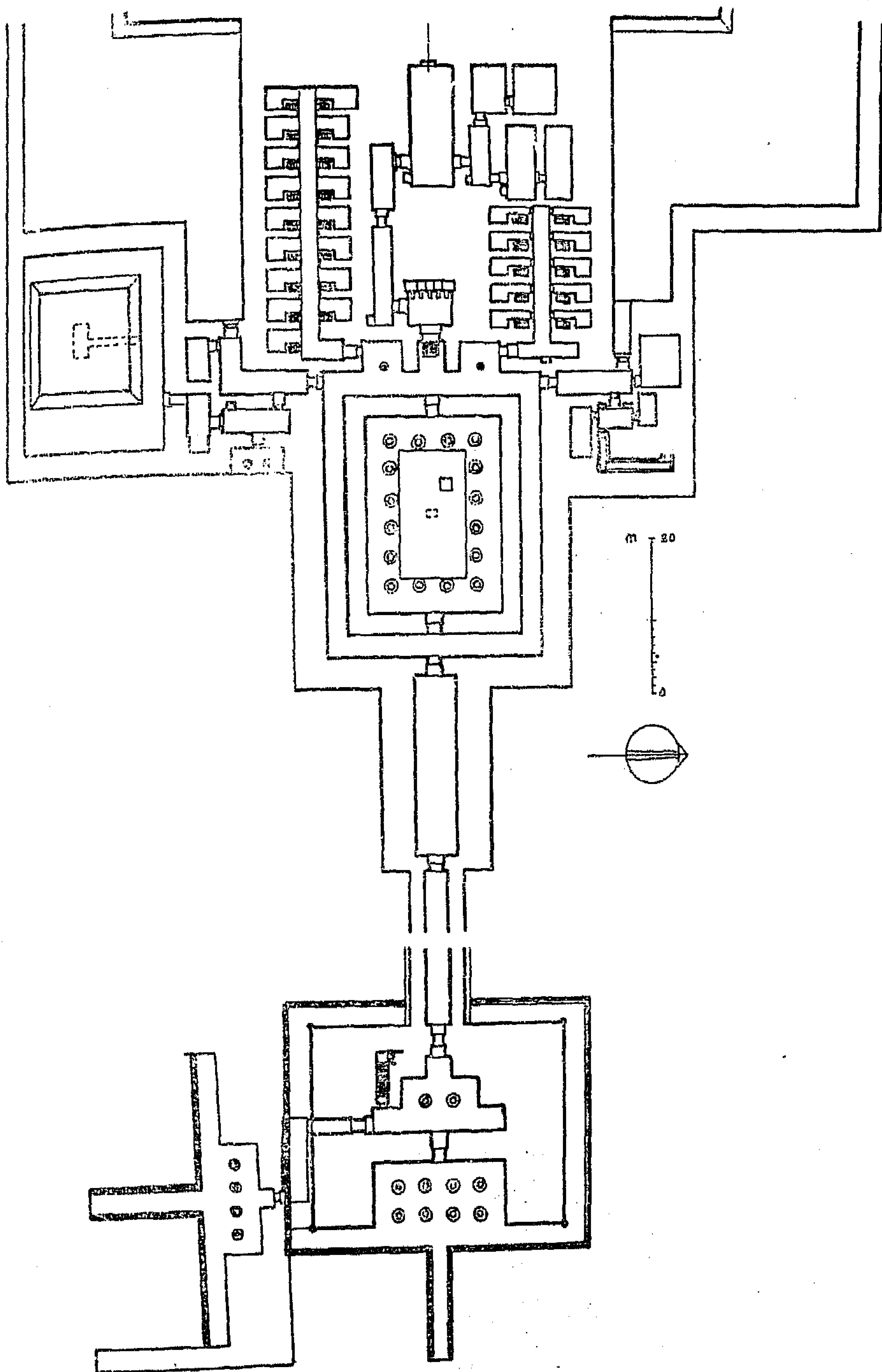
مجموعة ساحورع (أبو صير ـ شكل ٧١) :

وقد ضمت مجموعة ساحورع مقصورة قرابين مرة أخرى بطول محور المعبد الطقسى الجنائزى إلى الشرق من الهرم .

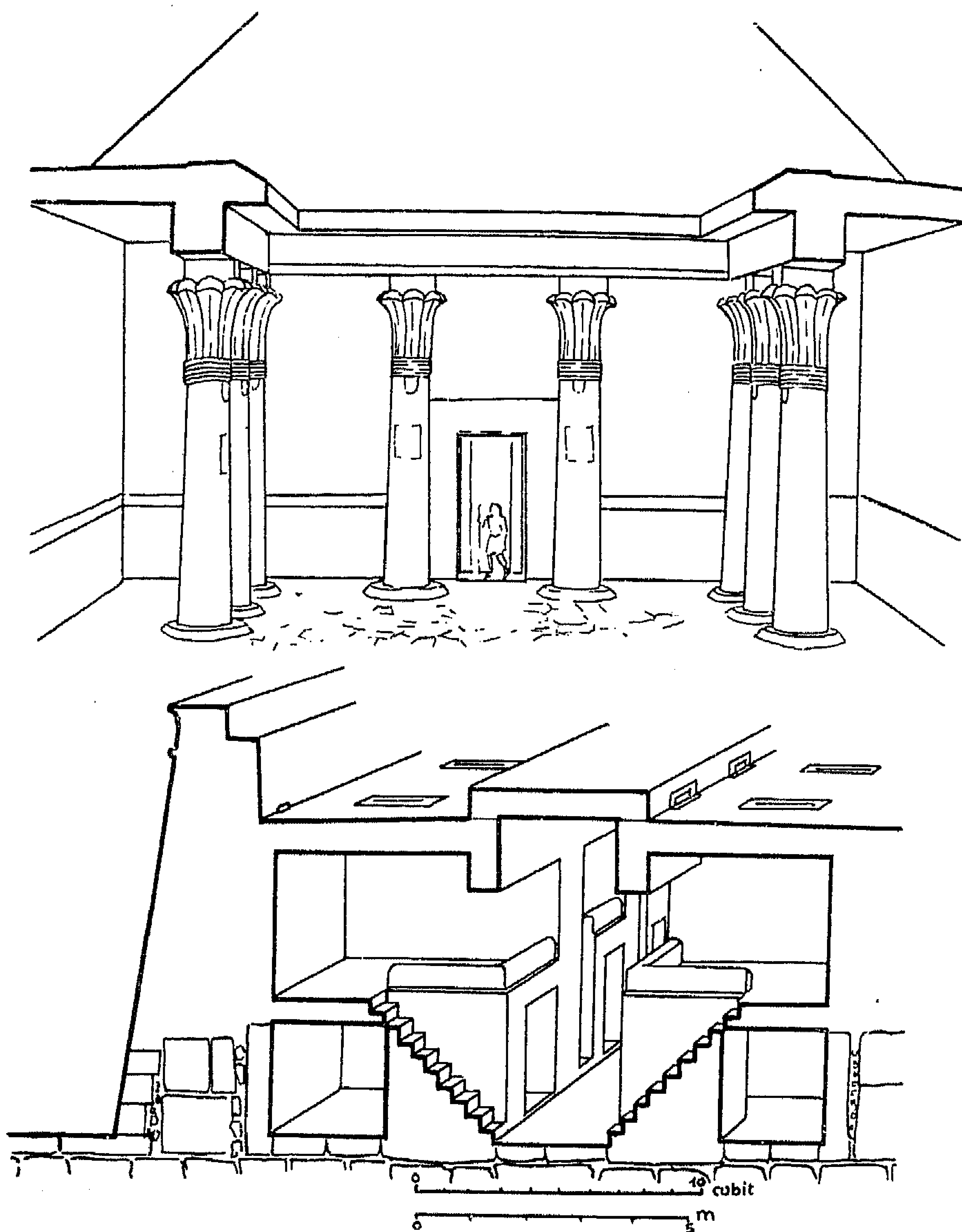
ومقصورة القرابين عبارة عن حجرة عميقة مسقوفة ، أكبر من ذى قبل ، مرصوفة بالمرمر وذات جدران من الحجر الجيرى ، وهى ملونة ومزخرفة بمعبودات تحمل القرابين ، أعلى أفريز سفلى من الجرانيت . وأقيم باب وهمى من الجرانيت فى الجدار الغربى وأمامه مذبح أستعمل من أجل احتفال التقدمه . وهذه الزيادة فى أهمية مقصورة القرابين قابلتها اضافة قائمة طويلة للتقدمة إلى القائمة الصغيرة المستعملة فعلا ، بالإضافة إلى زخرفة الجدران فى المقصورة بمناظر ونصوص تسجل وتوضح طقس التقدمة [١٩٧] .

ويربط ممر جانبى وحجرة متقدمة مقصورة القرابين بصالة المزارات الخمسة فى نهاية المعبد الطقسى الجنائزى . وألغى الممر المباشر من مقصورة القربان إلى سياج الهرم فيما بعد . ويمضى الموكب من الفناء إلى الجانب الشمالى لهذا السياج ثم إلى مدخل الهرم [١٩٨] .

ويعتبر التخطيط المتناسق للمعبد الطقسى الجنائزى هاما جدا لأنه يضم بطريقة ناجحة جميع عناصر المعبد القديمة مع العناصر الجديدة المستعارة من معبد الشمس . والفناء المرصوف بالبازلت المصقول ، بجانبه الأطول على المحور الرئيسى كى يتخذ اتجاها ممتدا من الشرق إلى الغرب ، محاط بجدار حل محل صف الاعمدة الأصلى ورواق ذى أعمدة نخيلية يمثل غابة النخيل التى ترمز لبوتو (شكل ٧٢) . وإستخدم المذبح المصنوع من المرمر فى عقيدة الشمس . وكسيت الجدران بنقوش رائعة تمثل الملك وهو يقتل أو يقبض على الليبيين والآسيويين ، أو يسجل حيوانات الأسلاب المختلفة ويحيط بالفناء ذى الجدران ممر عريض مرصوف بالمرمر ومزخرف



٧١ مسقطان أفقيان لمعبد الوادى والمعبد الجنائزى للملك ساحورع
(بعد التكملة)

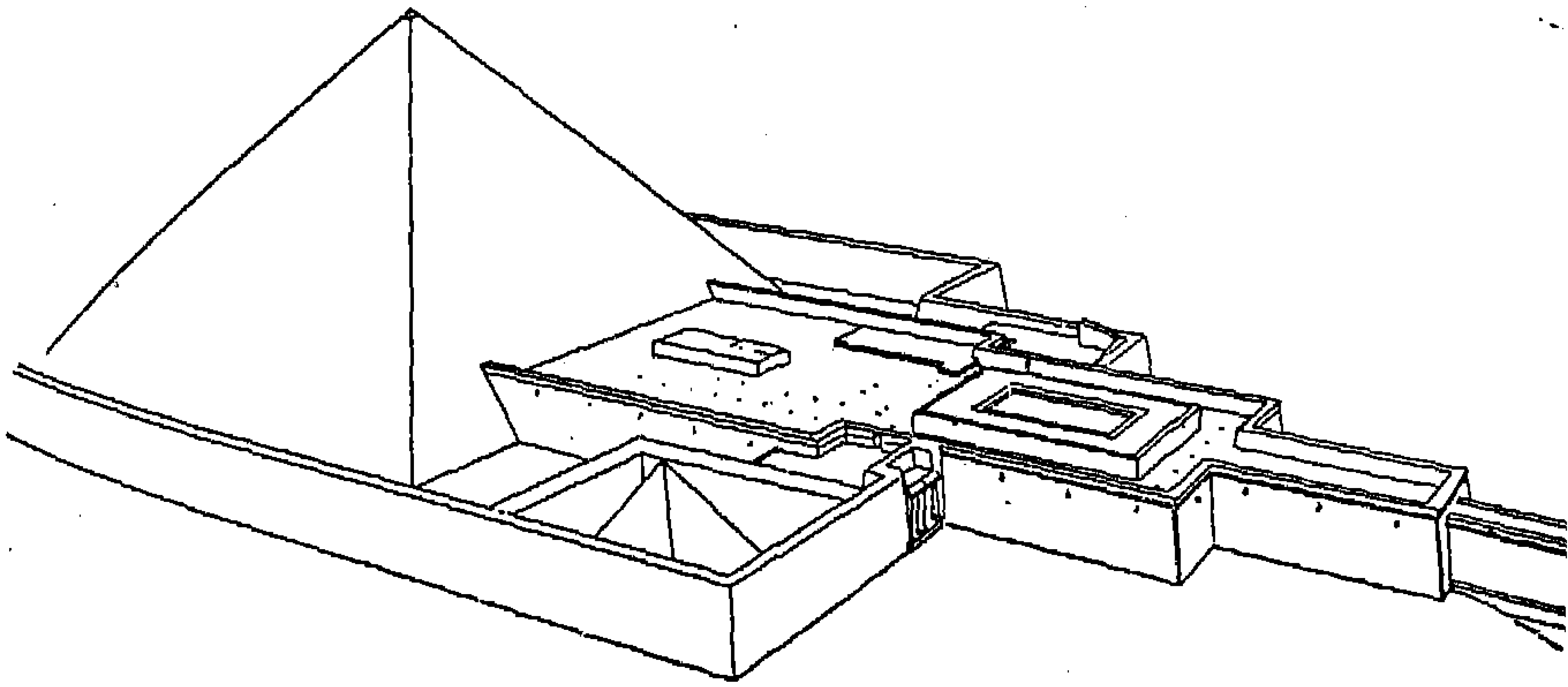


٧٢ مناظر مكملة للفناء الأوسط ومقطع فى مخازن الغلال (المعبد الجنائزى لساحورع)

بمناظر تمثل الملك أو أتباعه فى أنشطتهم اليومية يصيدون الحيوان أو الأسماك ومناظر رحيل وعودة الأسطول البحرى .

وحلت حجرتان كل منهما ذات أسطون واحد محل الصالة المتسعة ، تجاور حجرة متقدمة مركزية ترمز لبوابة نوت وتؤدى إلى غرفة بها مقاصير التماثيل (شكل ٧٣) [١٩٩] . ومُثِّل المعبد الأمامى على هيئة صالة عميقة ، كى تستعمل فى إحتفالات كل من عقيدة الشمس والطقوس الجنائزية .

وشُيد معبد الوادى بشكل مبسط على هيئة بوابة لها سقيفة ذات اساطين فى نهاية الطريق الصاعد المتناسق على المحور . والأساطين الحجرية المصنوعة من قطعة واحدة من الجرانيت لها جسم أسطوانى ، وتيجان نخيلية ، وكانت مقامة على قاعدة منخفضة عريضة . وأقيمت بوابة أخرى أقل أهمية ذات سقيفة صغيرة بزاوية قدرها ٩٠° تقريبا على الجانب الغربى لتكون بمثابة مرفأ ثانوى ، يتصل داخلها بوساطة ممر . واقتضت بساطة معبد الوادى بساطة الإحتفالات عند رسو الموكب الجنائزى [٢٠٠] . وتحولت غرفة فتح الفم إلى كوة فى الحائط الغربى .



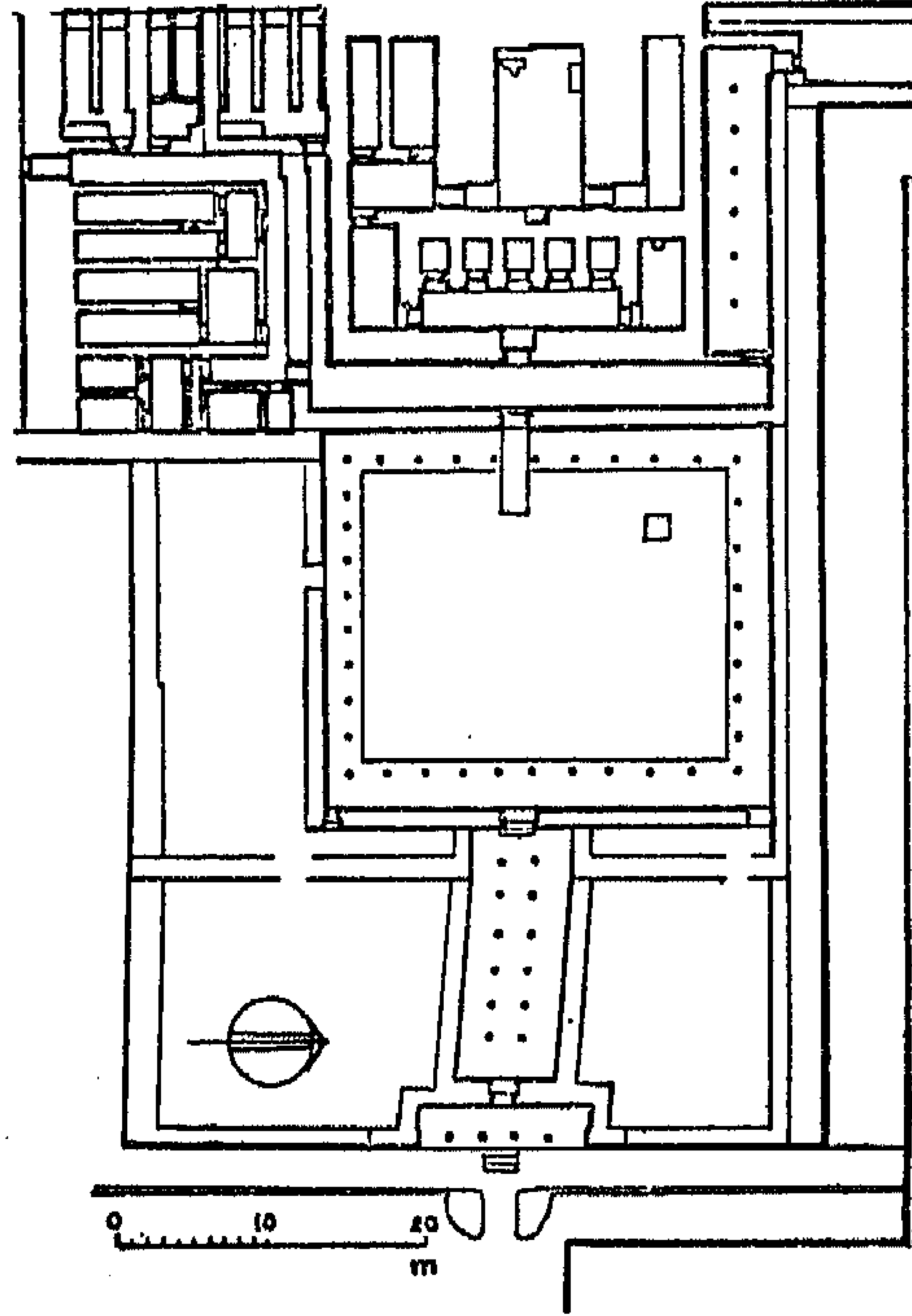
٧٣ منظر شامل للهرم والمعبد الجنائزى (ساحورع)

مجموعة نفراير كارع (ابو صير) :

مات نفراير كارع Neferirkare' بينما العمل فى مجموعته لم يكتمل بعد . وأكمله نى أوسررع Neuserr' الذى أستعمل الطوب وعدل المشروع الداخلى مخصصا لنفسه الطريق الصاعد ومعبد الوادى .

وتخطيط المعبد الجنائزى (شكل ٧٤) غير متناسق . ومقصورة القرابين عبارة عن حجرة كبيرة فى المحور الطولى للمعبد تقريبا . وأقيم فى جداره الشمالى باب وهمى من الممكن أنه ازدوج مع تمثال ، ووضع أمامه مذبح[٢٠١] .

ويتكون المعبد الطقسى الجنائزى الذى أُدمج مع مقصورة القرابين ، من غرفة ذات خمسة مزارات ، متصلة بصالة عريضة هى نفسها ملحقة بفناء كبير مفتوح محاط بسقيفة ذات أساطين على هيئة حزمة اللوتس وبها مذبح للشمس فى ركنها الشمالى



٧٤ مسقط أفقى مكمل للمعبد الجنائزى للملك نفراير كارع بعد أن أكمله نى أوسر رع

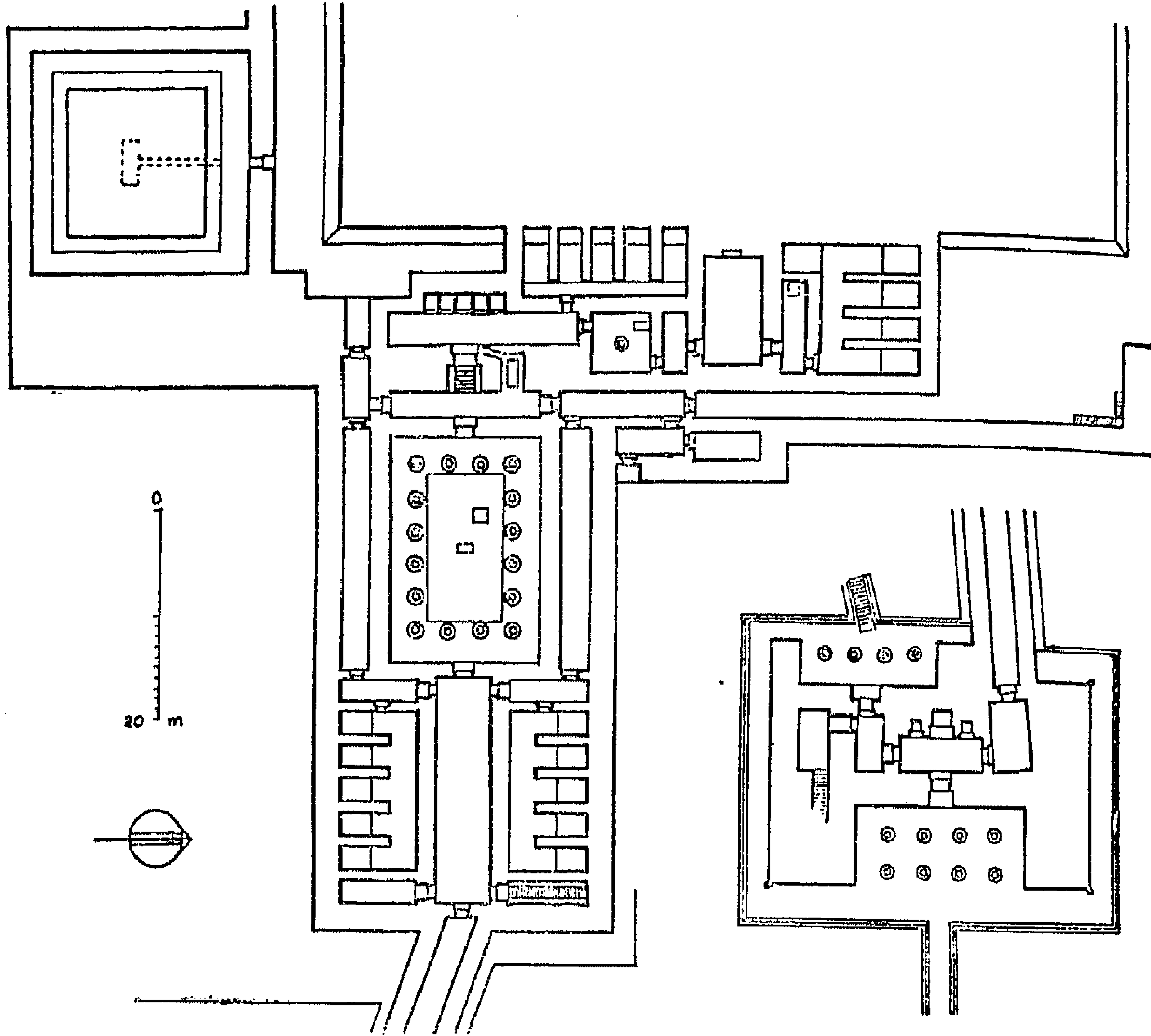
الغربى . وكان على الطريق الصاعد ، إذا نُفِّذَ أن يتبع الجانب الخارجى الجنوبى للفناء حتى يعبره موكب الجنازة ولكنه يتقدم مباشرة إلى الصالة العريضة . وهناك خاصية مميزة أخرى ألا وهى صالة الاساطين الضخمة التى حلت محل الممر المعتاد (مثلما فى معابد شبسسكاف ، وساحورع ، ونى أوسر رع) بين الصالة العريضة وسياج الهرم . وصَفُّ الأساطين الستة ليس فى منتصف الصالة ، حتى أنه يمكن الإعتقاد بأنها تكون سقيفة تغطى الممر الأعرض فقط [٢٠٢] .

وكان المدخل الموجود فى الواجهة الشرقية للفناء على هيئة بوابة ضخمة ذات أسطونين . وهذه البوابة التى يمكن أن تكون قد أستعملت كبوابة « لنوت » تحولت فى عهد « نى أوسر رع » إلى صالة عميقة باضافة حجرة بها صفان من عشرة أساطين، بطول محور إنحرف إلى الجنوب . كما أضيفت بوابة جديدة ذات أربعة أساطين أمام المبنى ، كان الغرض منها اقامة الإحتفالات بدلا من معبد الوادى . وشيد الملك شرفة ممهدة الأرضية على تخطيط دائرى أمام المدخل لتمنع تجمع الرمال التى تحملها الرياح [٢٠٣] .

مجموعة نى أوسر رع (أبو صير Abusir) :

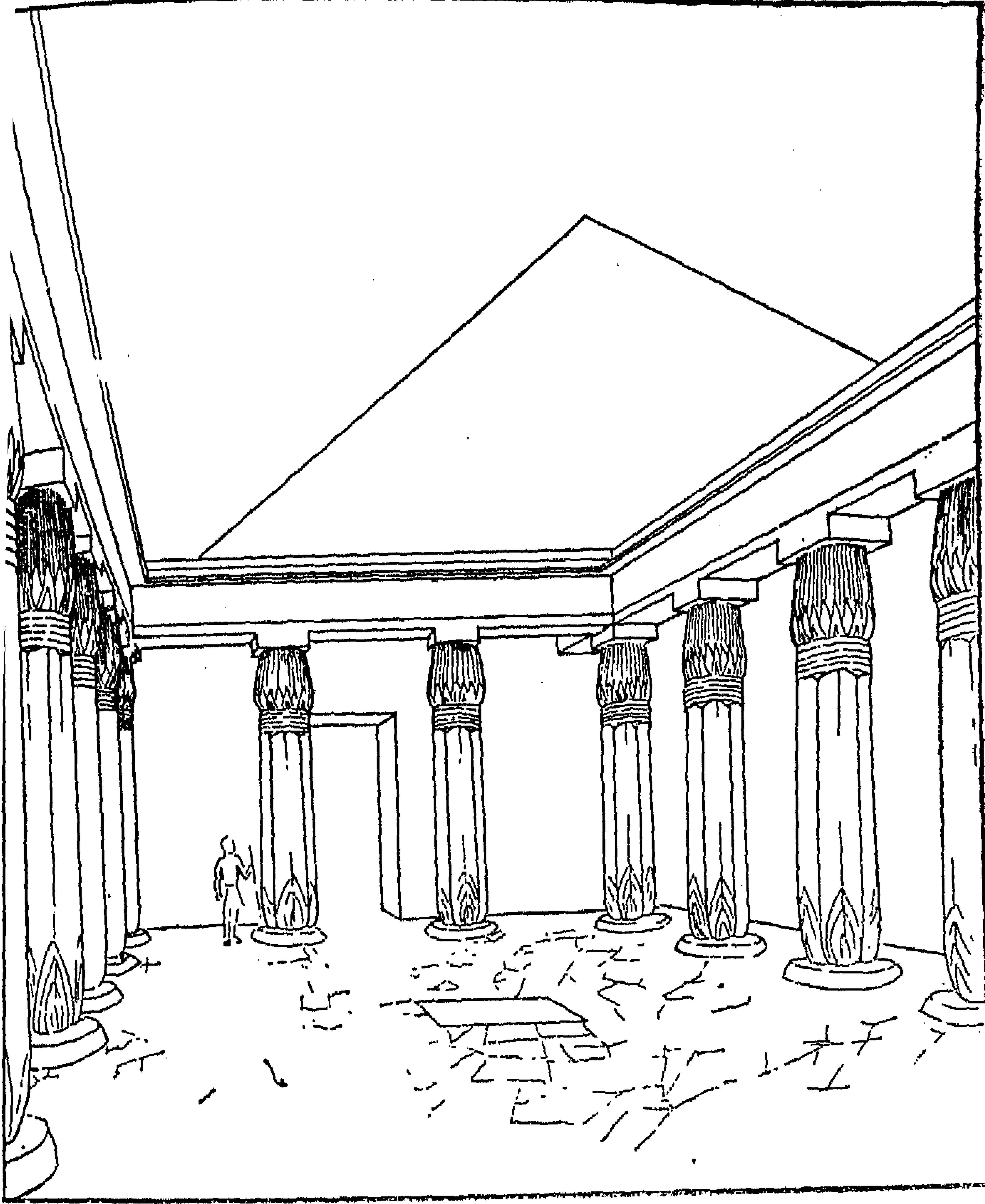
وتخطيط المجموعة الهرمية (شكل ٧٥) غير معتاد تماما حيث أن مقصورة القرابين والمعبد الطقسى الجنائزى ليسا على نفس المحور الطولى للهرم ، ولكن بناء أحدهما بجانب الأخر يشير إلى نقصان العلاقة الرسمية بين مقصورة القرابين وكوات التماثيل [٢٠٤] . وربما كان ذلك راجعا إلى طبوغرافية الموقع [٢٠٥] . وأقيمت مقصورة القرابين تقريبا فى منتصف الواجهة الشرقية للهرم ، ووضع باب وهمى فى الجدار الغربى بينما أقيم تمثال فى كل من الحجرة الأمامية والحجرة الجانبية .

وإتصل المعبد الطقسى الجنائزى مع مقصورة القرابين بحجرة أمامية مربعة الشكل بها أسطون واحد ، مفتوحة فى الجدار الشمالى الخاص بحجرات المزار الخمس . ومن ناحية أخرى فإن المعبد كله متناسق بدقة بطول المحور بادئا بالمزارات



٧٥ مساقط أفقية مكملة لمعبدى الشعيرة الجنائزى ومعبد الوادى للملك نى أوسر رع

الخمسة . وأمام تلك المزارات تفتح صالة عرضية تتصل بالفناء ومن كلا الجانبين بسياج الهرم . والفناء المشابة للفناء الخاص بمعبد ساحورع محاط برواق ذى أساطين على هيئة حزم البردى التى لم يعرف بعد ما ترمز اليه (شكل ٧٦) . ويعتقد أن جدران



٧٦ منظور لبهو الأعمدة بعد اكماله فى معبد الشعيرة الجنائزى للملك
نى أوسر رع (عن بورخارت)

الفناء كانت من الجرانيت (بورخارت Borchardt) . والعنصر الوحيد فى المعبد المتقدم عبارة عن صالة عميقة أقيمت شرق الفناء مباشرة وأحيطت من كلتا الناحيتين بمخازن [٢٠٦] .

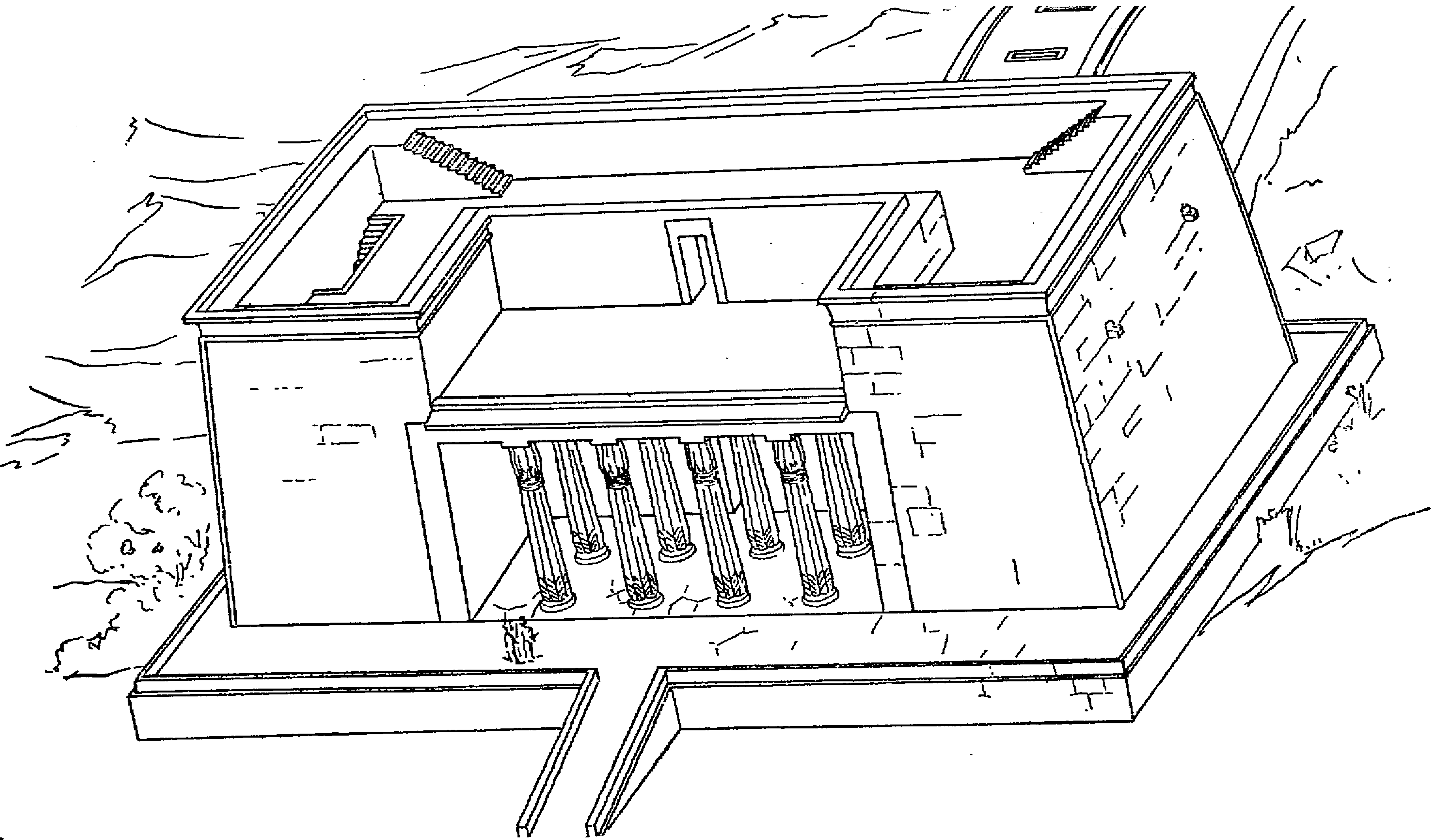
وينحرف الطريق الصاعد ناحية الجنوب ليلتقى بالطريق الأصلى الخاص بالملك « نفراير كارع » ، والافريز السفلى مصنوع من البازلت والجدران مشيدة من الحجر الجيرى المقطوع من طرة تزينها نقوش غائرة تظهر الملك بهيئة أسد فى مناظر الإنتصار [٢٠٧] ، مثلما صُوِّر فى معبدى « ساحورع وبيبى الثانى » .

ومعبد الوادى ، مثل معبد ساحورع ، له مدخلان . وان كانت عناصر التخطيط لها وظيفة موضوعية . وبوابة المدخل الرئيسى تواجه الشرق وتؤدى إلى صالة مستعرضة ، بها ثلاث مقاصير للتماثيل تمثل أقسام فتح الفم وسقيفة ذات أسطونين بشكل حزمة البردى خصصت لاحتفالات التحنيط الطقسية (شكل ٧٧) [٢٠٨] . وينتهى الطريق الصاعد مرة أخرى عند الجانب الشمالى لمعبد الوادى ، ويظهر أن حجرة المقاصير الخاصة بالتماثيل كانت فعلا مقراً للإحتفالات وليست عنصر إتصال مثلما كانت فى معبد ساحورع .

مجموعة أوناس (سقـــــارة) :

مع أوناس يصبح تخطيط المعبد الجنائزى ، المتأثر بمعبد « نى أوسررع » ، متناسقا مرة أخرى ومستقر الشكل حتى أنه يصير نموذجا يحتذى به فى المعابد التالية (شكل ٧٨) . ويختفى الممر المحيط بالفناء بينما أضفيت أهمية أكثر إلى المخازن [٢٠٩] .

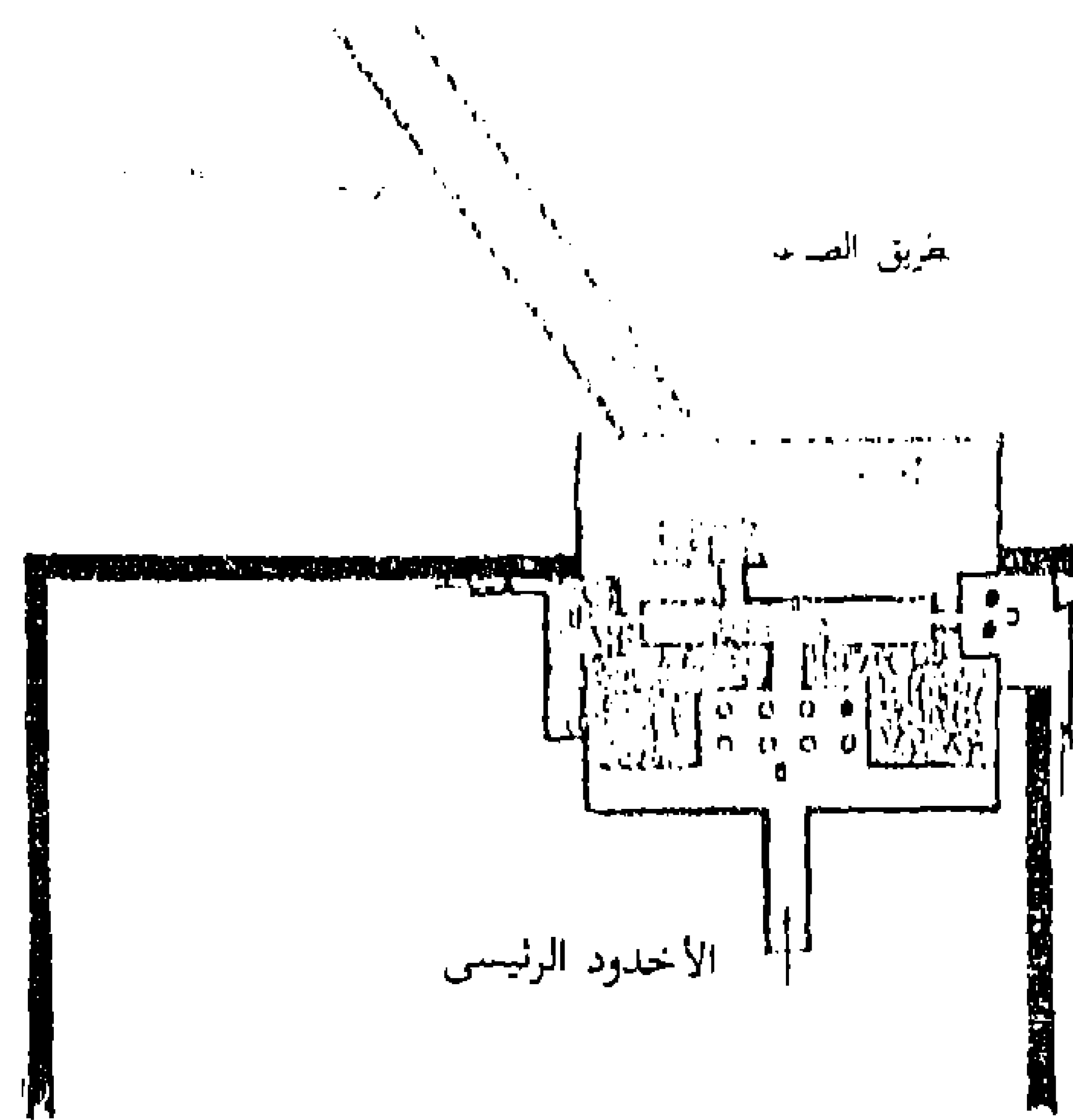
والأرضيات هنا مصنوعة من المرمر بدلا من البازلت . ويظهر عنصر جديد فوق المدخل المؤدى إلى غرف المقبرة ، عبارة عن مقصورة ذات لوحة جنائزية . وتوجد مقصورة القرابين فى منتصف محور الواجهة الشرقية ولها باب وهمى أقيم فى الجدار الغربى وتتصل بوساطة غرفة متقدمة وممر بغرفة المزارات الخمسة الخاصة بالتماثيل ، التى تقع هى الاخرى فى نفس المحور . وتقوم صالة مستعرضة بالاتصال المباشر من



٧٧ منظر شامل لمعبد الوادى للملك نى اوسر رع (عن بورخارت)

كلا الجانبين بالمخازن وسور الهرم، ومن المحور بالفناء. وهذه الصالة محاطة بالأساطين وكانت مخصصة لطقوس رع. وتتصل صالة عميقة بالطريق الصاعد الذى زينت جدرانه بنقوش جميلة. وينحرف الطريق الصاعد الذى يبلغ طوله حوالى كيلو متر واحد، مرتين ليلائم المظاهر الطبيعية للموقع حيث شيد جزئيا على جسر ذى أحدور شديد، أستخدمت فيه أحجار من مجموعة زوسر. وجدران الممر (إرتفاعها حوالى ٤ أمتار، وسمكها ٤ر٢ متر) وهى من الحجر المقطوع من طرة، تحمل صفين من الألواح بارزة الأطراف مكونة سطحا مستويا ذا فتحة محورية (٢و٠م) للاضاءة. وتمثل المناظر نماذج مختلفة من الأنشطة. وخلافا لحاملات القرابين المعتادة، فقد نقش جَنْى التين، وحصد القمح، وجمع العسل، والصناعات المختلفة، ونقل الاعمدة الجرانيتية على سفن من أسوان، وحيوانات الصحراء، ومجموعة حقيقية من البشر يهلكون من المجاعة [(٢١٠)]. وقد أكتشف حتى الآن جزء فقط من معبد الوادى.

(أنظر المسقط الأفقى لمعبد الوادى صفحة ٣٢٧)



٧٨ مسقط أفقى مكمل للمعبد العلوى للملك أوناس.
(مجلة حوليات هيئة الآثار ASAE, t. LXX, 1985)

مجموعات تيتى وبيبى الأول ومرنرع (سقارة) :

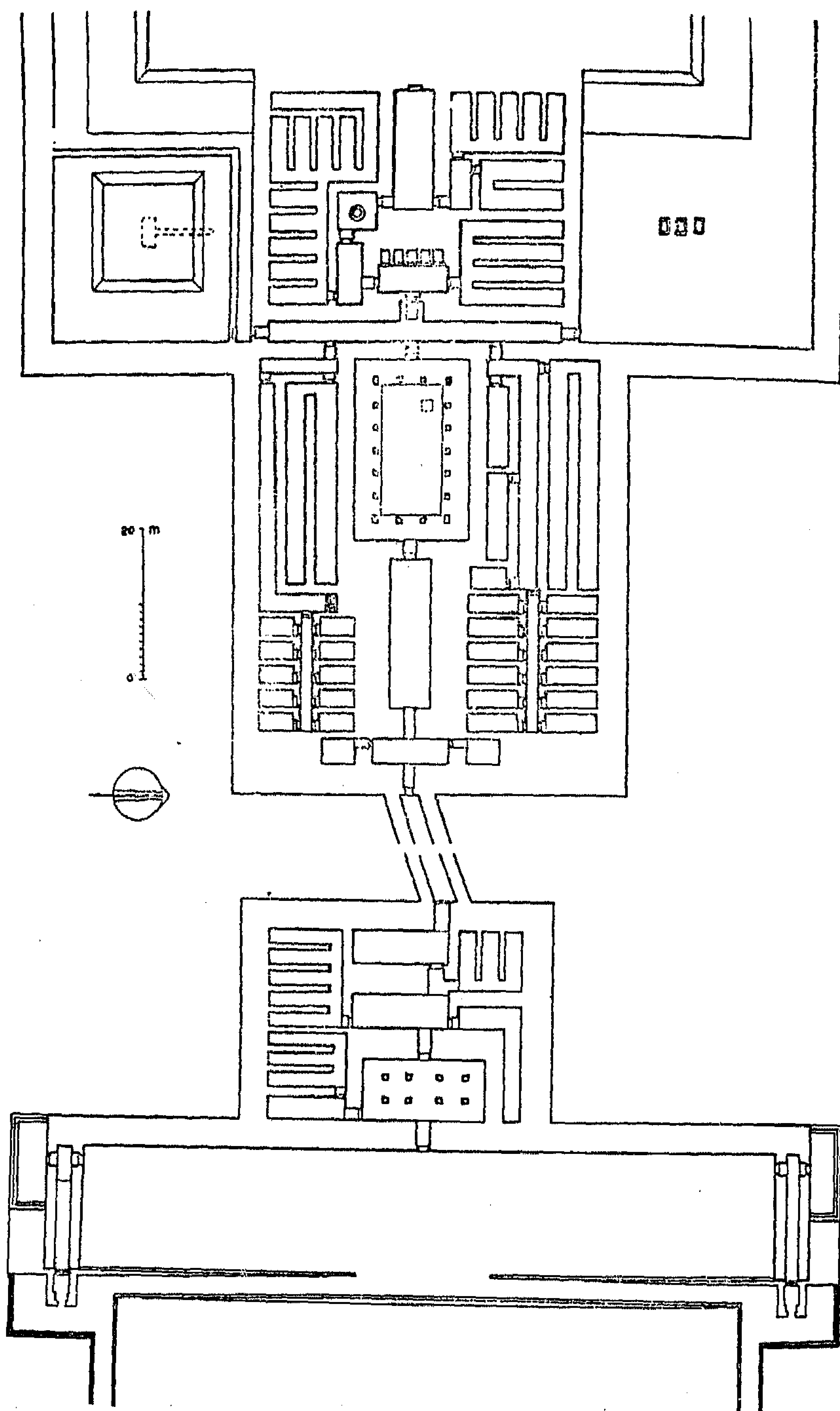
لم تكتشف مجموعات تيتى وبيبى الاول ومرنرع فى سقارة تماما ، ولكن يبدو أنها تتبع مجموعات أوناس وبيبى الثانى . ومعبد تيتى له نفس المقاسات الرئيسية مثل مقاسات معبد بيبى الثانى ولكن له فى الفناء أعمدة خشبية بدلا من الأعمدة المصنوعة من الكوارتزيت التى شيدها بيبى الثانى [٢١١] . ويعبر هذا التماثل فى الملامح المعمارية عن التماثل فى الطقس الشعائرى ، الذى تؤكده النصوص المنقوشة على الجدران الداخلية للأهرامات ، بداية بتلك النصوص الخاصة بالملك أوناس [٢١٢] .

مجموعة بيبى الثانى نفر كارع (سقارة) [٢١٣] :

آخر ملوك الاسرة السادسة ، الذى مات وعمره يناهز المائة عام ، ترك مجموعة هرمية إلى الجنوب من تلك المجموعات الخاصة بسلفية . وأقيمت العناصر الرئيسية للتخطيط بتناسق بطول المحور الاوسط للواجهة الشرقية للهرم (شكل ٧٩) . وهى تظهر نفس التنسيق مثل تلك العناصر الخاصة بمجموعة أوناس ، أى : مقصورة القرابين ، وحجرة هياكل التماثيل الخمسة ، والممر المستعرض والفناء والصالة العميقة التى تسبقها الصالة العريضة .

ولمقصورة القرابين باب وهمى ومذبح فى النهاية الغربية ، والجدران الثلاثة الأخرى مغطاة بنقوش ملونة . وعلى كُلٍّ من الجدران الشمالية والجنوبية ، مُثِّل الملك جالسا أمام مائدة قرابين ، وتقف ، الروح القرينة خلفه، وأمامه حوالى ١٢٥ شخصا يحملون قرابين من مختلف الأنواع . وعلى الجدار الشرقى صُورت أطعمة أخرى فى أفريز فوق منظر ذبح الماشية [٢١٤] .

وفى الحجرة المتقدمة التى تصل مقصورة القرابين بالمعبد الطقسى الجنائزى يحمل السقف عمود واحد ، بينما زينت الجدران بمناظر تصور الملك أمام حوالى مائة معبود ، ويتقبل الولاء من خمسة وأربعين موظفا تقريبا . وجدران البهو الضيق الملحق بحجرة التمثال تصور الملك المنتصر على أعدائه . ووضعت التماثيل الخمسة



٧٩ المجموعة الجنائزية للملك نفر إيركارع بيبى الثانى

المصنوعة من الحجر الجيرى داخل هياكل مغلقة بأبواب خشبية مزدوجة . كما أن فراغا مستعرضا مغلقا خلف جدران المقاصير ثم تفسيره على أنه خبيئة للتماثيل (سرداب) .

ويحيط بكلا جانبى حجرة التمثال مخازن . وغطيت أيضا جدران الممر المستعرض بالنقوش مثل منظر الملك يضرب العدو الليبى ؛ وزوجته وأطفاله يرجون الرحمة ، وهى صورة منقولة من معبد ساحورع ، الأقدم منه بقرنين من الزمان . بالإضافة إلى مناظر تبين قصصا استطرادية من احتفالات عيد اليوبيل ، حيث يجرى الملك بين العلامات الحجرية أو يحضر تسلق الدعامات الساندة للعمود الطقسى [٢١٥] .

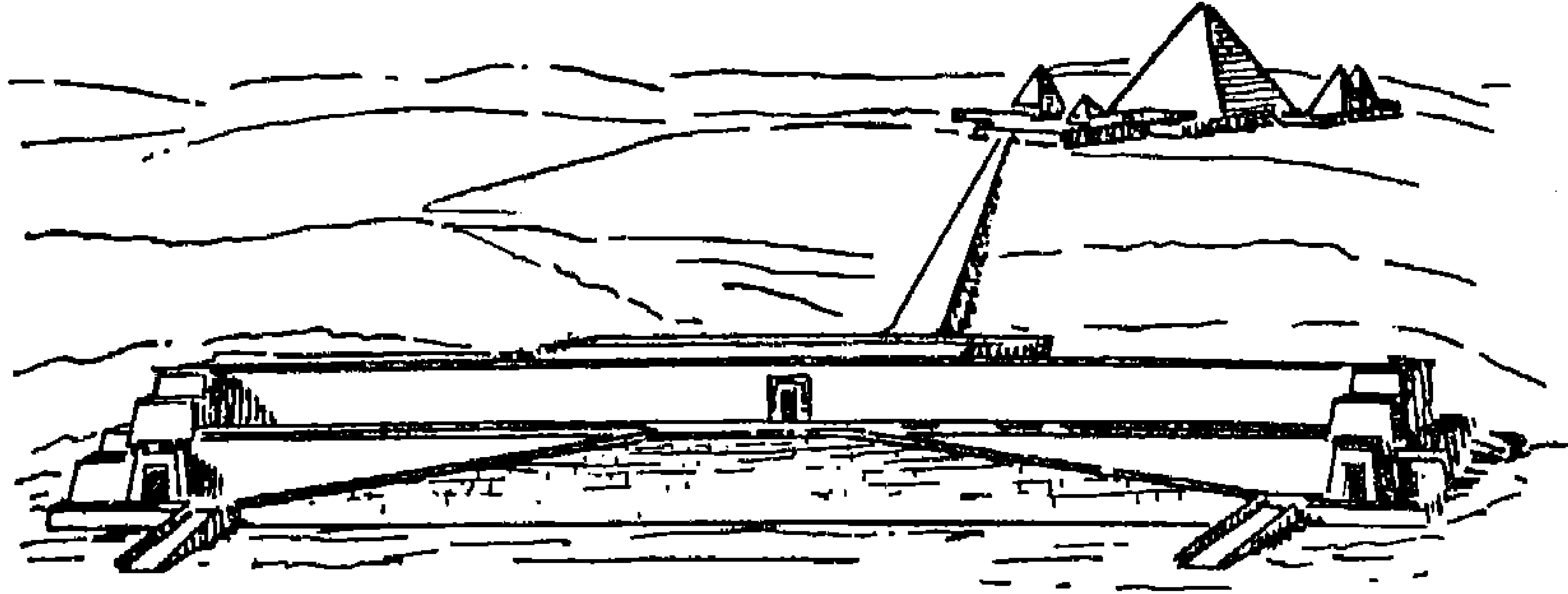
وكان الفناء الممهد بالحجر الجيرى محاطا برواق يحمله ثمانية عشر عموداً من الكوارتزيت ، زينت من الجانب الخارجى بأشكال تمثل الملك مع أحد الآلهة وتركت الجدران المشيدة بالحجر الجيرى خالية من النقش ، وهو مظهر يوحى بأن التماثيل قد أقيمت بطولها [٢١٦] .

وزينت الصالة العميقة بمناظر يمثل أحدها الملك وهو يصطاد أفراس النهر . وتحولت الصالة العريضة إلى ممر مستعرض ملحق به حجرتان جانبيتان [٢١٧] ، بداخلهما درج يؤدى إلى السطح .

والطريق الصاعد مثل طريق أوناس ، ينحنى مرتين ، وتزينه مناظر ثابتة الشكل : فى النهاية السفلى صور الملك على هيئة أبى الهول وبصوره على هيئة حيوان خرافى (جريفون griffin) يطأ أعداءه ، وفى النهاية العليا تتقدم حاملات القرابين والمعبودات ناحية الملك . ويعاون باب فى كل من السطحين الشمالى والجنوبى للطريق الصاعد الكهنة فى الدخول مباشرة من المدينة الهرمية . كما تقف مقصورة صغيرة عُند المدخل الشمالى للهرم ذات لوحة جنازية تشبة المقصورة الخاصة بالملك أوناس .

وليس لمعبد الوادى باب مفتوح فى الواجهة ، بل صالة مستعرضة ذات ثمانية أعمدة وكانت مخصصة لاحتفالات التحنيط الطقسية ، وتتصل بها حجرتان أخريان خصصت الغربية منهما لطقس فتح الفم وهى متصلة بالمخازن [٢١٨] . وربما خصصت الحجرات الثلاث التى تقع إلى جنوب الصالة العريضة للطقوس المتصلة بالأعضاء الداخلية (بوتو) ، وبالتيجان (سايس) .

وتسبق واجهة معبد الوادى ، شرفة عريضة ، محاطة من ثلاثة جوانب بسور من الحجر الجيرى ، يَسْهُل الوصول اليها عن طريق أحدورين (شكل ٨٠) [٢١٩] .

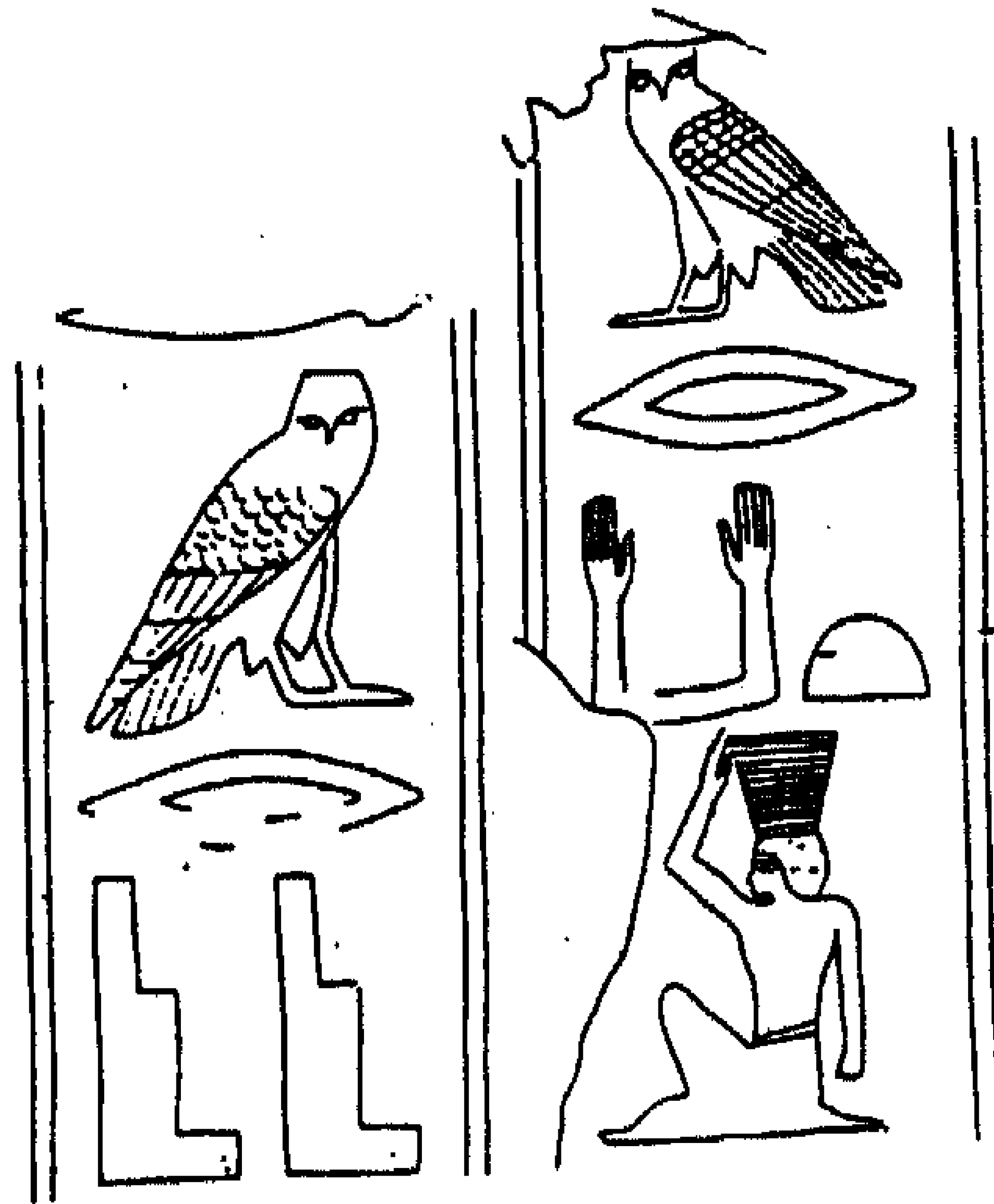


٨٠ منظر مكمل لمعبد الوادى لبيبى الثانى (عن لوير)

المقصورة الجنائزية للمقابر الخاصة

شكلت المقصورة الجنائزية جزءا من المبنى العلوى فى المقبرة من طراز المصطبة . ويلاحظ أن بعض مقابر الدولة القديمة المتأخرة كانت صورة مطابقة من العناصر الأساسية للمعبد الطقسى الجنائزى الخاص بالملك . ولكن تم الابقاء فقط على المقاصير الثلاث للمعبد البدائى الخاص « بأول الغربيين » فى أبيدوس .

أما المقصورتان الأخريان اللتان تمثلان قدس الأقداس القوميان المخصصان للجنوب والشمال فلم توجدا مطلقا فى المبانى العلوية للمقابر الخاصة ، ولم توجد أيضا فى مقابر الملكات (الملكة أبوت Iput من الأسرة السادسة) [٢٢٠] .



المعـــابد الطقســـية

بالرغم من أن العديد من أسماء المعابد معروف من النصوص المعاصرة لها ، فإن القليل جدا من بقاياها قد أكتشف . فالبعض منها مثل ذلك الذى بقى منه السياج المربع المشيد بالطوب ذى الأركان المستديرة الذى عثر عليه فى هليوبوليس [(٢٢١)] لايمكن تحديد عهده بالتأكيد ، ويمكن أن نرجعه إلى العصر العتيق مثل هيراكونبوليس Hierakonpolis . ولم تبق مبان مطلقا من المعبد نفسه. ومن الممكن أن تنسب بعض بقايا من موقع الأساس من معبد حاتحور فى منطقة جبلين Gebelein إلى الملك « خع سخموى » أو« زوسر » [(٢٢٢)] . وقد عثر على بقايا من نقوش جيدة الأسلوب من المعبد الصغير الذى شيده « زوسر » فى هليوبوليس [(٢٢٣)] .

وقد تفاخرت معظم الأماكن المقدسة الشهيرة بأن لديها معابد مقدسة Sanctuaries يرجع تاريخها إلى فترات بعيدة من التاريخ . وواضح أن مثل تلك الادعاءات إنما ذكرت لتزيد من قدسية المزار . وتخطيط المعبد البطلمى فى دندرة Dendera لا ينتسب بأية حال إلى ذلك المزار من عصر الدولة القديمة ، بالرغم من أن النقوش تقرر أنه أوحى به منذ هذا التاريخ القديم . ومن ناحية أخرى فإن كثيرا من المعابد لابد وأنها شغلت مكانا خاصا بأحد المعابد المقدسة من الدولة القديمة أو شيدت على أساساتها أو تضم مواد منها وتزيد فى تخطيطاتها الأصلية .

ومن الممكن أن تؤرخ البقايا المعمارية لثلاثة معابد بالتأكيد إلى عصر الدولة القديمة وهى معبد فى الميدامود Medamud ، ومعبد أبى الهول فى الجيزة ومعبد الشمس الذى شيده الملك « نى أوسررع » فى أبو غراب Abu Gurab .

معبد المدامود [٢٢٤] :

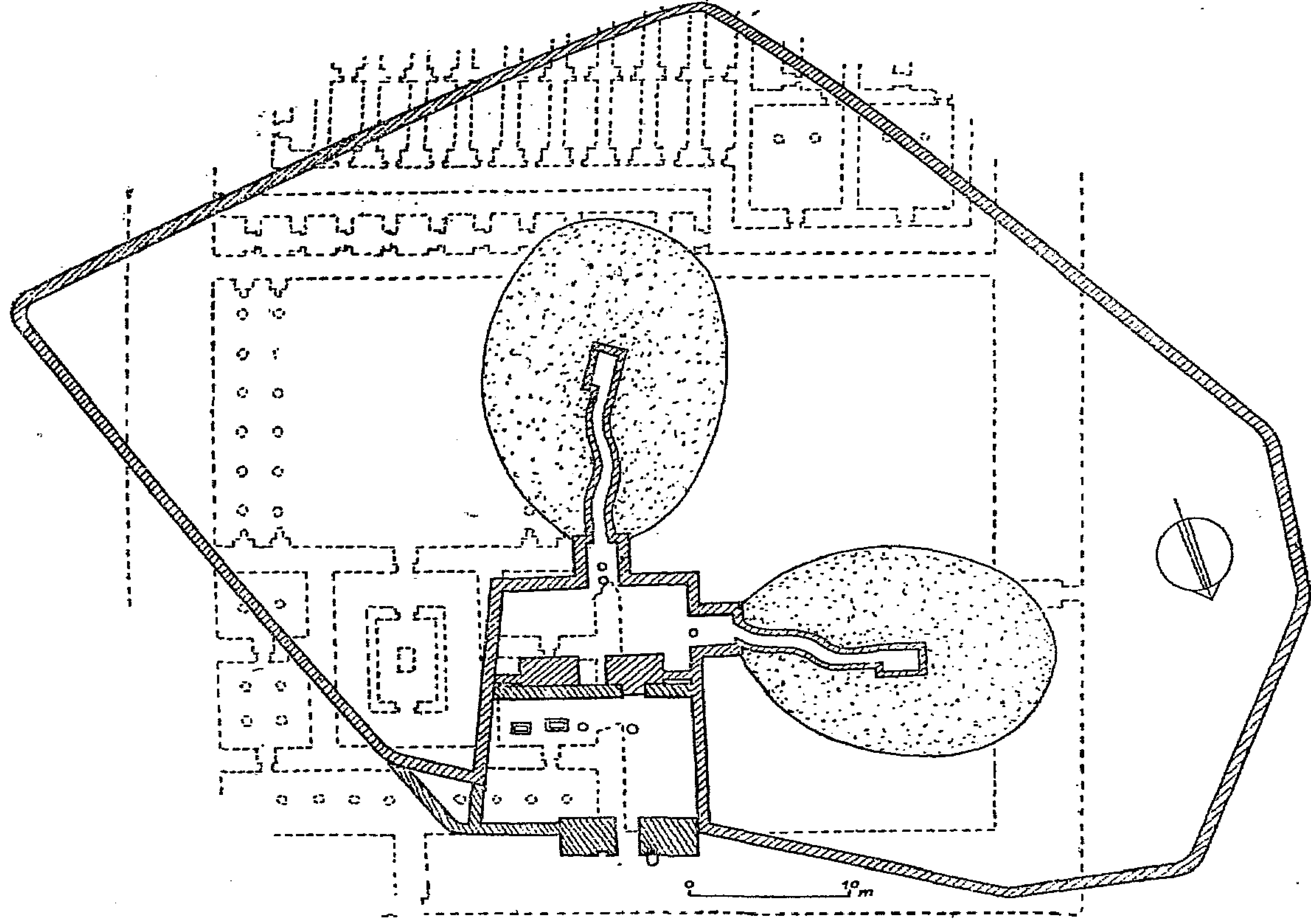
يتكون هذا الأثر غير المعتاد من سياج من الطوب فوق تل يحيط غابة مقدسة . وتخطيط السياج غير مألوف (شكل ٨١) ، وعلى كل من الجدران الداخلية والخارجية طبقة من الجص ، وربما وصل إرتفاعها إلى حوالى ١٫٧٥ من المتر وهى ذات مقطع مستدير عند القمة . ويشكل فراغاً مستطيلا فى الجانب الشمالى من السياج ، فناء المعبد حيث يوجد فيه عند الخلف باب يؤدى إلى المزار الرئيسى وفى الغرب يؤدى إلى مزار ثانوى . ويغلق الفناء من ناحية الشمال بوابة تذكرنا بالصرح (البيلون) فيما بعد ، وقد وسع فى وقت لاحق باتجاه الشمال بإضافة فناء آخر وبوابة ثانية ، ليست فى نفس المحور مثل الأولى . وكان على هذه البوابة الأولى أن تتغير طبقا لذلك .

ويتكون كل من المزارين من ممر متعرج (إرتفاعه ١٫٥ متر) ، مغطى بطبقة من الجص من الداخل ، وذى عقد يؤدى إلى قبو . ويغطى كل مزار تل صناعى ، وهما بدون أبواب وغطيت أرضية كل مزار برمال ناعمة . ومن الواضح أن الغرض من التخطيط المتعرج للممر كان لإخفاء ما بداخل القبو . ويوجد أمام المدخل الرئيسى للمزار الجنوبى قاعدتان إسطوانيتان من الطمى ، بينما أقيمت قاعدة واحدة فقط أمام الجانبى .

ومن غير المستطاع اقتراح شيء محدد بخصوص تاريخ أو وظيفة الأثر ، ولكن يعتقد أنه معبد أوزيرى من عصر الدولة القديمة . ويشير توزيع المزارين حول المحور الرئيسى ، بالاضافة إلى شكل السياج ، إلى عدم وجود معرفة بدائية بالعمارة .

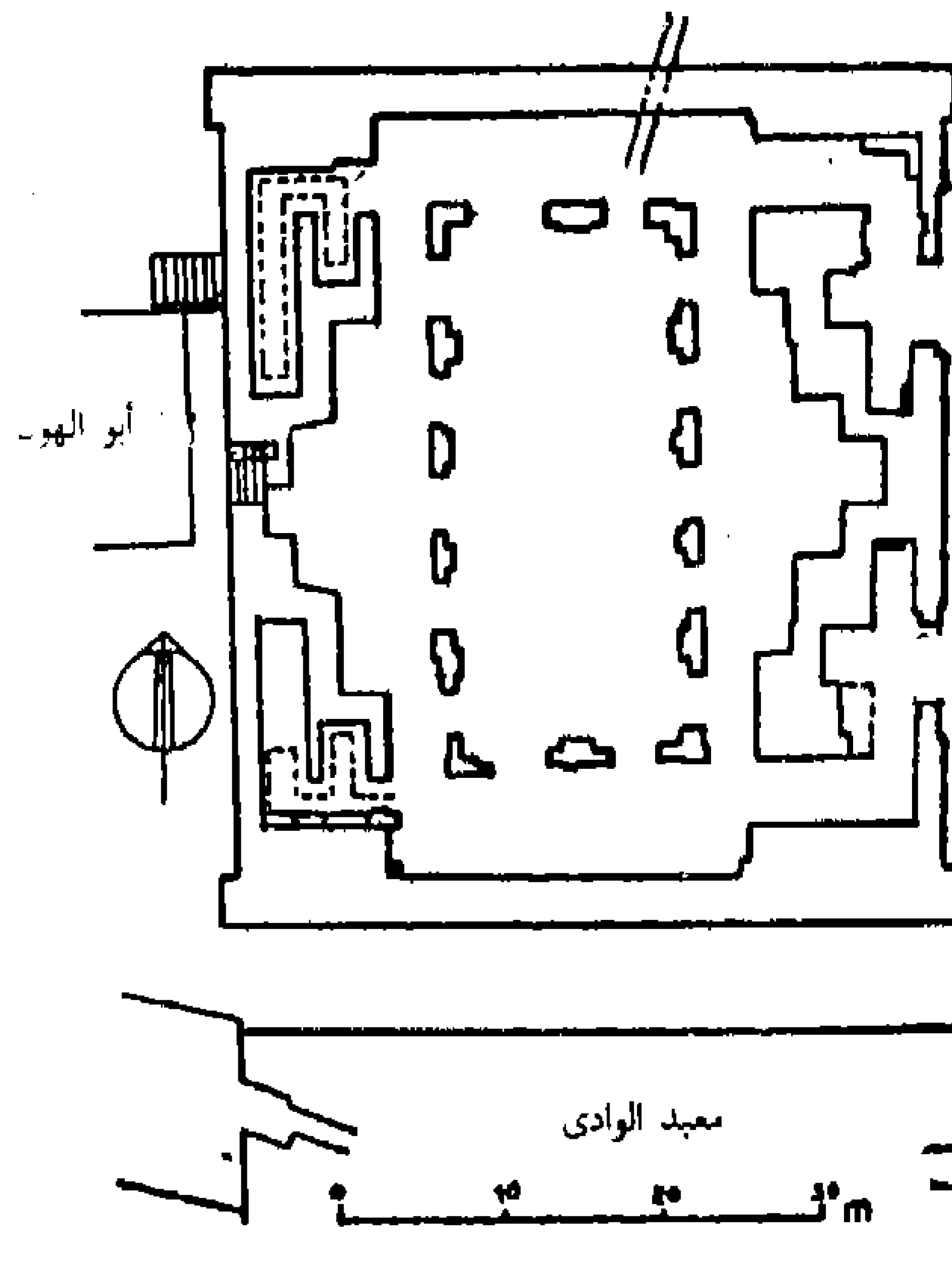
معبد أبى الهول (الجيزة) [٢٢٥] :

وهو أمام تمثال أبى الهول ، ولكن بقايا المعبد الكبير المستطيل ليست على محور واحد معه . وتقع واجهته الشرقية على نفس الخط مثل واجهة معبد الوادى الخاص بالملك « خفرع » ولتخطيطه نفس العمق . ويؤدى مدخلان فى شمال وجنوب الواجهة الشرقية إلى الداخل عن طريق ممر المدخل الذى على شكل حرف L .



٨١ المعبد البدائى فى الميدامود ـــ اعيد بناؤه فى الدولة الوسطى

والتخطيط متناسق ويتكون أساسا من فناء (٤٦ × ٢٣ مترا) أقيم مستعرضا على محور يمتد من الشرق إلى الغرب ، تحيط به أعمدة مربعة ربما تُكون رواقا عمقه (حوالى ٣ أمتار) (شكل ٨٢) . وأمام كل عمود خندق مستطيل الشكل ينحدر ناحيته، ربما ساعد على إقامته. وفى منتصف الجدران الشرقية والغربية تجويف عميق مشترك ، فى المحور الممتد من الشرق إلى الغرب . وعلى كلا جانبى التجويف الغربى أقيمت غرفتان تمتدان من الشمال إلى الجنوب (١١٫٥ × ٣ أمتار ، ٥٫٥ × ٣ أمتار) مفتوحتان فى ركن واحد من الفناء .



٨٢ معبد أبى الهول

وأحجار البناء مشابهة لأحجار بناء معبد الوادى المجاور ، وهى عبارة عن كتل ضخمة من الحجر الجيرى تشكل نواة كانت مبطنة أساسا ببلاطات من الجرانيت. ويزيد حجم كتل النواة ثلاث مرات عن حجم كتل الهرم الأكبر ، والجدار الغربى منحوت فى الصخر إلى حد ما (الإرتفاع ٢٫٥ م) ، وشيدت قمته بالحجر الجيرى. وتوجد بقايا مصارف للمياه أسفل الجدران الشمالية والجنوبية ، على هيئة قنوات

مكسوة بالجرانيت وغطيت أسفل أرضية الفناء . ولا يوجد أتصال فعلى بين المعبد وفناء أبى الهول .

ولم يعثر على نقوش فى مقابر الجبانة لكى تلقى بعض الضوء على طبيعة هذا المعبد . وعلى أية حال فإن تشابه أحجار البناء فى كل من معبد أبى الهول ومعبد الوادى الخاص بالملك « خفرع » بالإضافة إلى أن الموقع المتصل بالمقابر المجاورة يسمح لنا بالإعتقاد بأن هذا المعبد يرجع تاريخه إلى عصر الأسرة الرابعة .

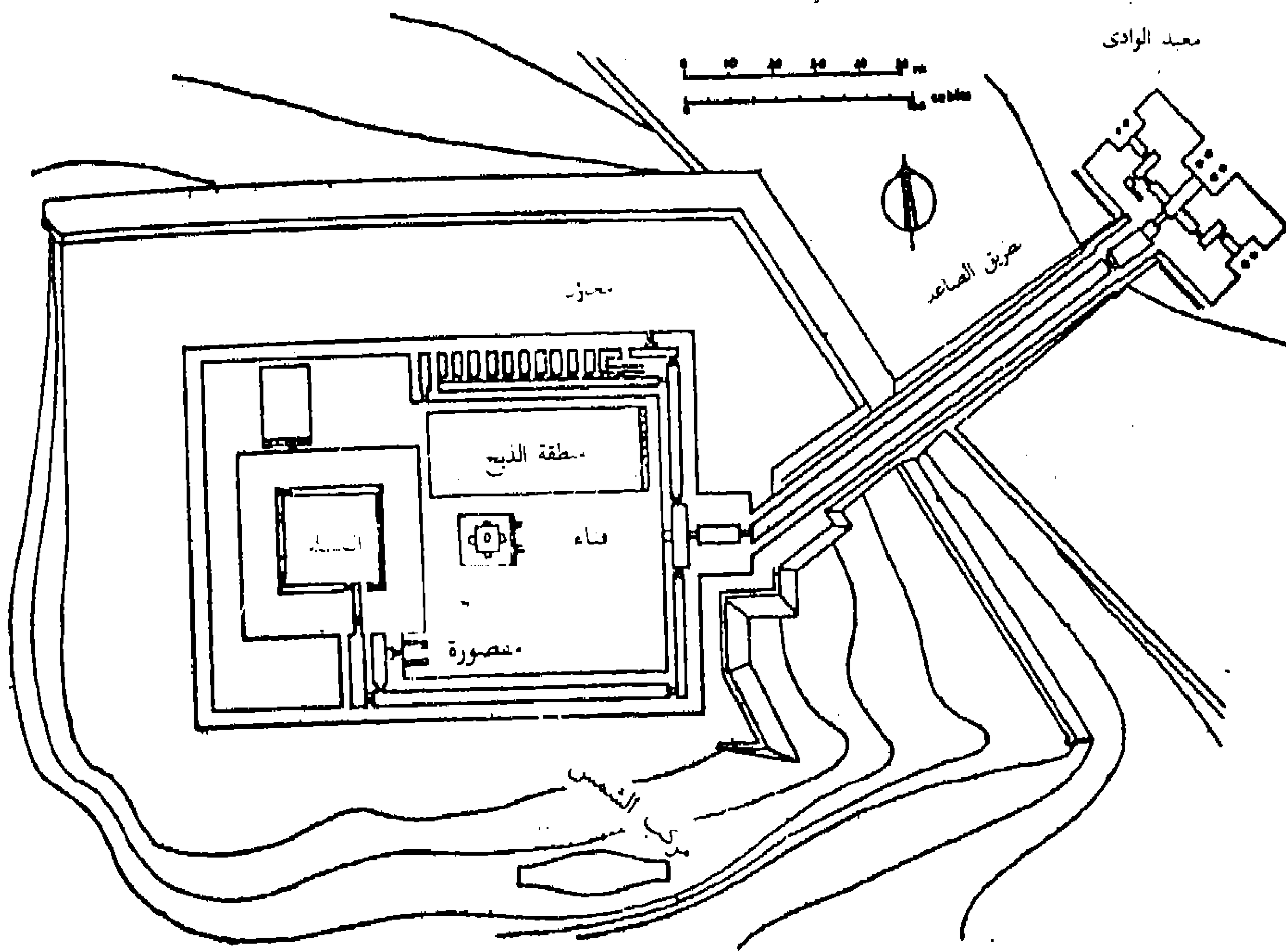
معبد الشمس الخاص بالملك نى أوسر رع « أبو غراب » (٢٢٦) :

وصلت عبادة إله الشمس رع مداها تحت حكم أول ملوك الأسرة الخامسة الذين كانوا طبقا لإحدى الأساطير المصرية من سلالة رع وأنجبتهم زوجة كاهن الاله « رع » . وبالرغم من أن النصوص تذكر أسماء ستة معابد للشمس شيدها ملوك الأسرة الخامسة ، فقد عثرنا على معبدين فقط من تلك المعابد . ولم يترك معبد « أوسر كاف » المشيد من الطوب غير مبان جففتها الشمس . أما معبد « نى أوسر رع » ، المشيد بالحجر فيمكن دراسته واعادة ترميمه.

والمعبد مشيد فوق تل يقع شمال هرم الملك فى أبى صير Abusir ، على حدود الأرض المزروعة . ويربط طريق صاعد هذا المعبد بمعبده فى الوادى ، عبر المدينة الهرمية التى يمتد سورها المستطيل المشيد من الحجر الجيرى (بطول ٣٠٠ متر) إلى الشمال الغربى بزاوية مقدارها ٣٦° (شكل ٨٣) .

ومعبد الوادى عبارة عن بناء ضخم بتخطيط مستطيل الشكل ذو ثلاثة مداخل لها سقائف ، أحدها فى الواجهة الرئيسية (الشمالية الشرقية) واثنان فى الواجهتين الجانبيتين (الشمالية الغربية والجنوبية الشرقية) . وكانت الواجهة الرئيسية فقط مائلة فى حين أن الواجهات الثلاث الأخرى قائمة ، وهى خاصية نادرة حدثت مرة أخرى فى مدينة هابو Medinet Habu . ومن المعتقد أن البوابة الرئيسية ذات السقيفة كان بها أربعة أساطين جرانيتية فى صفين ، بينما كان فى كل من المدخلين الجانبيين عمودان فقط . وتؤدى صالة مرصوفة بالجرانيت إلى بوابة مفتوحة محوريا فى

الطريق الصاعد . وينحنى الممران الجانبيان بزوايا قائمة ليربطا البوابتين الجانبيتين بالصالة ، ويؤدى إلى الشرفة درج بينما يمتد رصيف يحيط به جدران ضخمة منخفضة حول الواجهات الثلاث للمعبد .



٨٣ مسقط أفقى لمعبد الشمس للملك نى أوسر رع فى (أبو غراب)

والطريق الصاعد الذى يبلغ طوله أكثر من مائة متر ، له ممر مغطى يرتقى بارتفاع ستة عشر مترا إلى الهضبة بمستوى يماثل شرفتين ، وتحفظه من الشمال والشرق جدران ساندة . وتتصل النهاية العليا من الطريق الصاعد بزاوية حادة مع بوابة عالية تتكون من ممر وصالة مستعرضة تفتح من كلتا النهايتين على ممرين يمتدان بطول الواجهة الشرقية للمعبد . ويتكون هذا المعبد من سياج مستطيل ، بمحور أطول متجه من الشرق إلى الغرب حول فناء ترتفع فى مؤخرته مسلة ضخمة .

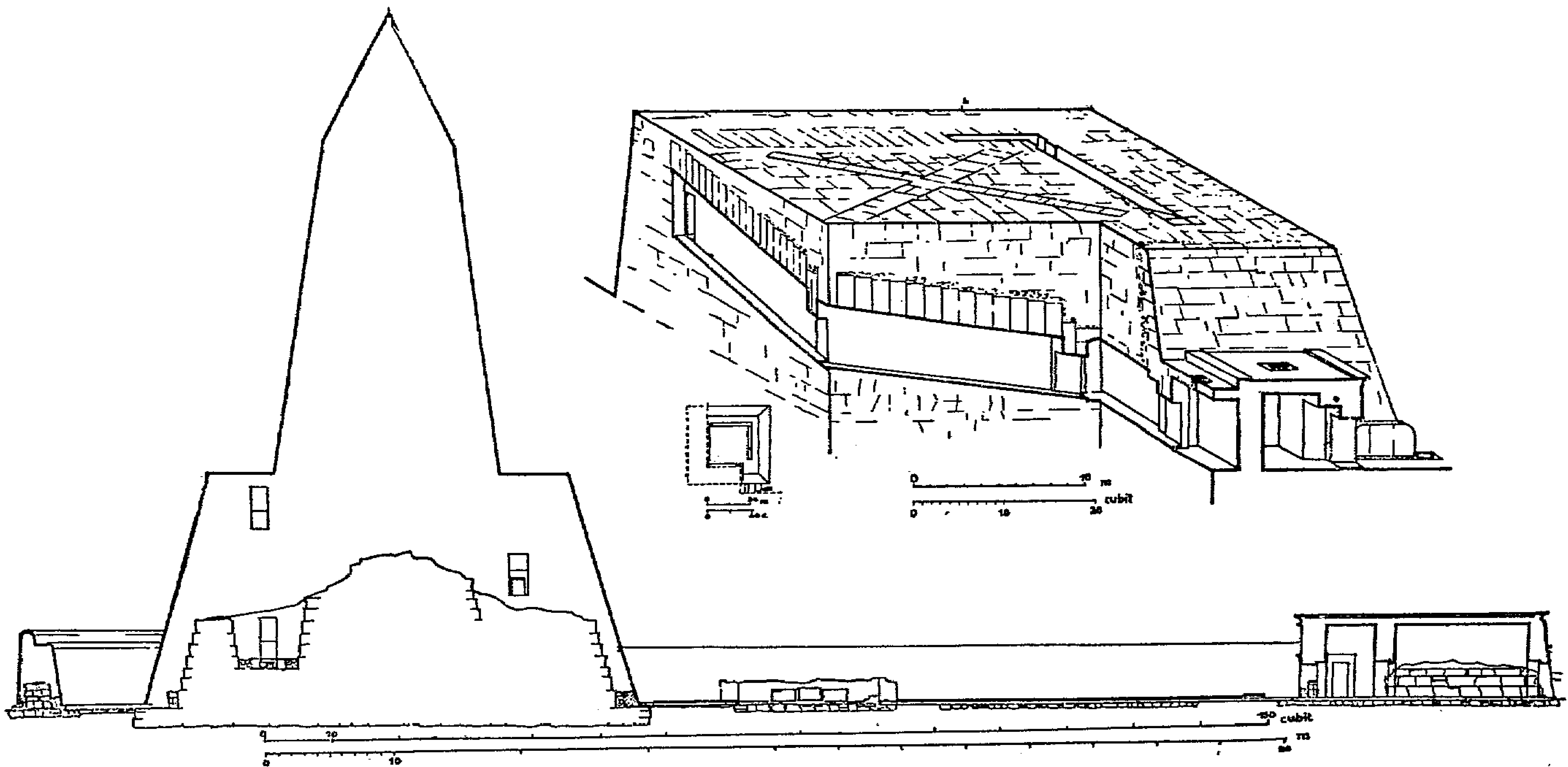
وعقيدة الشمس ، ليست مثل عقائد المعبودات الأخرى ، فقد كانت تقام فى

الهواء الطلق ومن خلال المسلة . وقد بدى هذا المظهر بوضوح فى الفناء غير المسقوف ، والمسلة أداة العقيدة الأساسية ، ومذبحها ، وملحقاتها مثل فنائى الذبح والمخازن .

وكانت المسلة مربعة وعريضة وترتفع بطول ٣٦ مترا فوق قاعدتها ، وارتفاعها ٢٠ مترا ذات جوانب مائلة « بزاوية ٧٦° » (شكل ٨٤) . وكانت مشيدة من الداخل بالحجر الجيرى الأصفر يكسوها جدران من الحجر الجيرى الأبيض . وهى مقامة فى محور الفناء كما يبدو ، بالرغم من أنهامقامة إلى الجنوب تقريبا . وصحح صف من المخازن بطول الحائط الشمالى التغيير فى شكل التخطيط . ويؤدى ممر منحدر ، ذو أربعة أفرع قائمة الزاوية إلى أعلى داخل كتلة القاعدة ، ويدور مرتين حول المحور الرئيسى ، إلى الشرفة . وكانت الشرفة مكسوة بكتل كبيرة من الحجر وتغطيها دعامات طويلة (بطول مترين × سمك متر × عرض ٣ أمتار) وترتفع بمنحدر حوالى ١/١٤ (بطول من ١/٢ كف إلى ذراع)أو ١/٧ (بنسبة كف إلى ذراع) . وتم تقوية النواة الداخلية للقاعدة بواسطة جدارين متعامدين . وقد وجد هذا المظهر فيما بعد فى هرم « سنوسرت الثانى » فى اللاهون Illahun . وإرتفعت الأساسات من الهضبة الرملية ، ولم يستعمل الملاط فى المبانى الحجرية الداخلية ، بينما أقيمت صفوف من الكتل رأسيةً على الجوانب فى التخطيط . وللتكسية إفريز سفلى عبارة عن مدماك من الجرانيت (بإرتفاع ١٫٠٥ متر ، مَيلْ ١/٤)وإستكمل من أعلى بجدران من الحجر الجيرى ، وهذا المظهر مطابق لتكسية هرمى « خفرع ، ومنكاورع » . وكما هى الحال فى الأهرامات المعاصرة فقد كان للكتل الركنية منطقة ناتئة داخلية تركب داخل تجويف كى تمنعها من الإنزلاق .

ومما سهل عملية ترميم المسلة أساسا ، نص باللغة المصرية القديمة (الهيروغليفية) يصور الأثر تم العثور عليه فى نقوش معاصرة (شكل ٤٦) .

ويقع إلى الشرق من المسلة مذبح ضخم من المرمر مربع الجوانب . وفى التخطيط أقيمت أربع كتل حجرية على هيئة الكلمة الهيروغليفية التى تعنى « التقدمة » حول كتلة مستديرة . وكان من الضرورى إقامة المذبح من أجل عقيدة



٨٤ مقطع طولى مكمل ، ومقطع ايزو مترى (منظور) فى القاعدة
(المعبد العلوى ــ معبد الشمس للملك نى أوسر رع) .

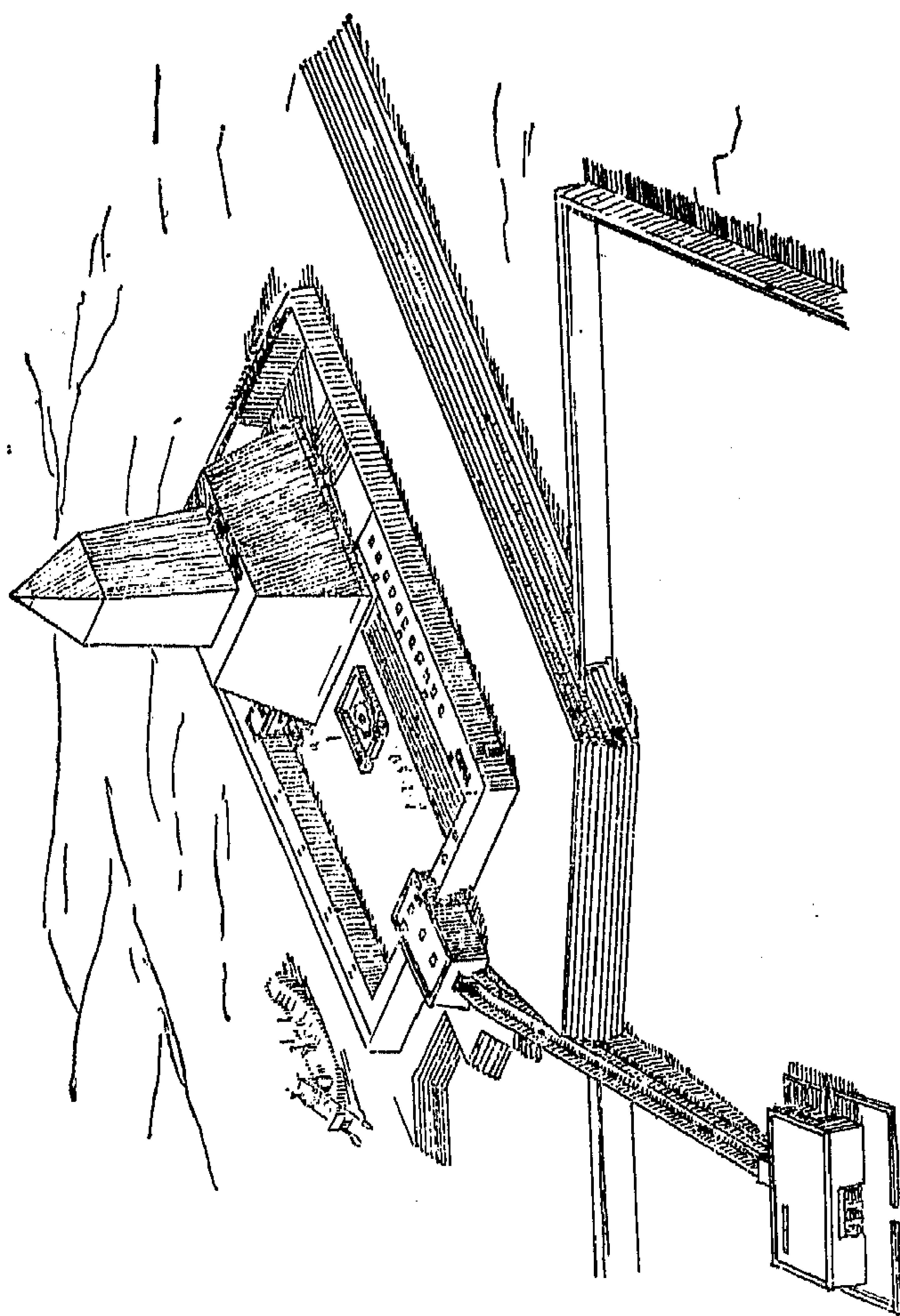
الشمس فى إتجاه الجهات الأصلية . وربما كان محاطا بسياج جدارى منخفض . وبالقرب منه الفناء الكبير المخصص للذبح ، ذو مصارف فى أرضيته بحيث يمكن للدم أن يسيل إلى عشرة أحواض فى النهاية الشرقية . وكان يطلق عليه « مكان التقدمه الخاص بالمعبد الملكى » . وأقيم فناء أصغر آخر للذبح فى شمال المسلة .

توجد مقصورة صغيرة بالقرب من المدخل المؤدى إلى قاعة المسلة ، لها حوضان على كلا جانبى مدخلها وكذلك لوحتان جرانيتان . وكانت جدران هذه الغرفة مزينة بنقوش تصور الإحتفال بالبناء والأعياد .

وجاور الجانب الشمالى للسور صف من المخازن . وزينت الغرف العشر ، ذات الضوء الخافت من فتحات السقف ، بنقوش غائرة تمثل مناظر التقدمة . وهى مفتوحة على ممر عام يتصل بممر المدخل .

وفى الجانب الجنوبى من الفناء يؤدى دهليز من ممر المدخل إلى شرفة المسلة . وأعلى أفريز سفلى مطلى باللون الأسود توجد نقوش رائعة مضاءة إضاءة خافتة .

كان يوجد قارب الشمس خارج المعبد جنوب شرفته المنخفضة (شكل ٨٥) ، وهو بناء من الطوب (بطول ٣٠ مترا) تميزه مداميك من الطوب منحدرة فى ميل شديد عند كلتا النهايتين ومجوفة فى المنتصف . وتحدبت الجدران مستعرضة إلى الخارج على كلا الجانبين لتقلد هيئة تحدب جسم المركب . ويبدو أن سطح المركب كان من الخشب . وأقيمت أعمدة رمزية فى القواعد المشيدة بالطوب بطول المحور الرئيسى .



٨٥ منظر لمعبد الشمس بعد اكماله (عن بورخارت) العمارة الجنائزية

العمارة الجنائزية

لقد شيدت الآثار ذات الغرض الجنائزى مثل المقابر والمعابد أو المقاصير الخاصة بالشعائر الجنائزية ، والتى تمدنا بأكمل مجموعة من الوثائق ، من مواد تم إختيارها كى تبقى إلى الأبد . وفى الحقيقة فإن جزءا من المقبرة وهو المبنى العلوى قد تعرض لعوامل التعرية ، ولكن المبنى السفلى الذى أقيم فى أماكن على بعد عميق جدا فى الأرض ، قد تعرض فقط لهجوم لصوص المقابر الذين نجحوا عادة بالرغم من جميع الإحتياطات التى أتخذت لمنعهم .

ولما كانت العاصمة فى منف Memphis ، فكان من الطبيعى أن تكون المقابر الملكية التى اتخذت شكل الأهرامات وكذلك الجبانة فى منطقة مجاورة ، أى فى سقارة (الأسرة الثالثة) ، وفى دهشور Dahshur (سنفرو) ، وفى الجيزة (الأسرة الرابعة) . وشجع الملك نفسه مثل هذه المبانى بين أعضاء الأسرة المالكة وكذلك بين النبلاء وذلك بإغداق العطايا من الأراضى ، والمواد ، والعناصر أو الصناع من مصانعه الملكية . وفى ختام الأسرة الخامسة ، وخلال الأسرة السادسة أصبحت الإمتيازات الملكية بالتدريج ملكا للشعب والنبلاء وخاصة حكام الأقاليم الذين حصلوا على استقلالهم ونشدوا مجاورة المقبرة الملكية . وقد عثر على مصاطب ضخمة ومقابر صخرية بطول الوادى إلى أقصى الجنوب حتى أسوان .

والشواهد المكتوبة نادرة جدا . وتمثل اللغة الهيروغليفية [٢٢٧] الهرم بشكل جانبى فقط على هيئة مثلث ، بجانبين يرتفعان بحدة (بزاوية ٧٥°) من مستطيل منخفض عند القاعدة . واعتقد البعض أن هذا المستطيل يمثل قاعدة للهرم ، أى المدماك المنخفض الذى يُكسى أحيانا وله أسطح رأسية (أودجبتن Udjebten) . بينما يرى البعض الآخر فى المستطيل ما يمثل الجدار المحيط بأفنية الهرم . وقد لون

المثلث الموجود فى القمة والشريط الموجود فى القاع ببعض العلامات الهيروغليفية ليقلدا شكل الجرانيت . وكان لكل هرم فى الحقيقة معبد من الحجر الصلب (من البازلت أو الجرانيت) وكان للبعض الآخر مداميك قليلة من الجرانيت مثل قبرى (منكاورع ، وشبسسكاف) ، ومعبد الشمس الخاص بالملك « نى أوسر رع » .

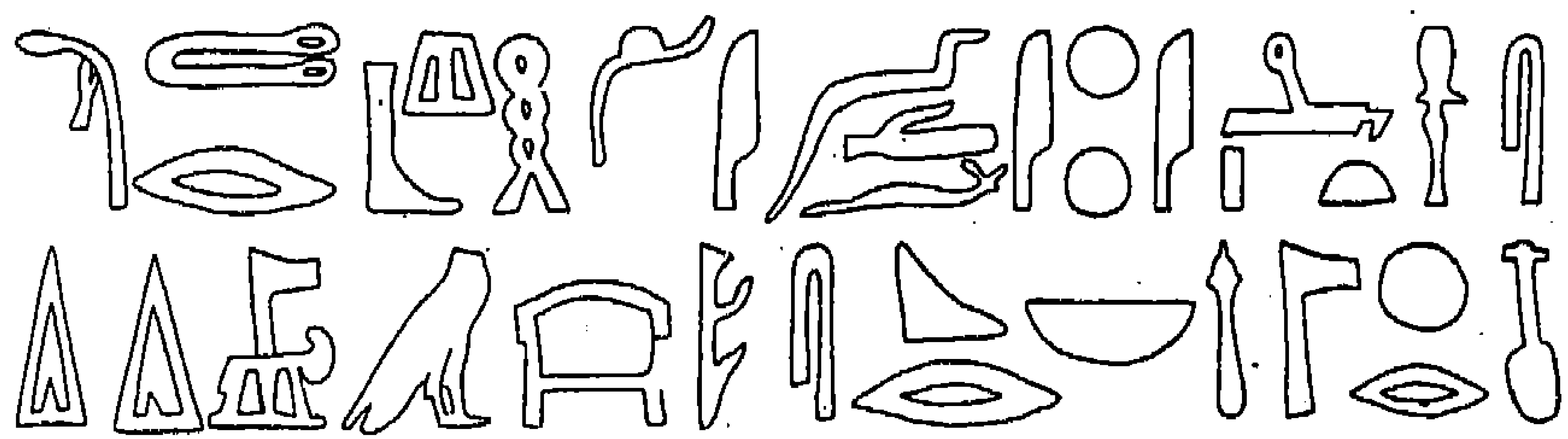
وتظهر مصطبة فى أحد المناظر بمسقط رأسى أمامى . ومن الممكن أن نستنتج من الباب الوهمى عند إحدى النهايات أنه الباب الشرقى بجوانب رأسية . ويرتفع منحدر فى منظر جانبى فى نفس النهاية ويصعد حاملو القرابين فوقه إلى التمثال فى ناووسه المقام على قمة المبنى العلوى . وقد وجدت مثل هذه المنحدرات فعلا فى الجيزة ، وهى ترتفع بطول الجانب أو أمامه إلى شرفة المصطبة . وكانت هذه المنحدرات مشيدة بالطوب ، ومرصوفة ومكسوة بالجص . ولبعض المنحدرات لوحات صغيرة من أبيدوس وضعت عند النهايات المنخفضة من كلا الجدارين (شكل ١٠٥) (٢٢٨) .

وتروى النصوص المنقوشة على بعض المقابر تاريخها ، وكيف أمر الملك بأن تشيد المقبرة كلها أو جزء منها ، وعادة ما كان الباب الوهمى أو واجهة المقبرة يقيمه الصناع الفنيون الملكيون (مقبرة دبحن Debhen فى عهد منكاورع ومقبرة واشبتاح Washptah فى عهد نفرإير كارع) (٢٢٩) . وعرض المقبرة الذى ذكره « دبحن » بأنه خمسون ذراعا فى نصوصه لم يطابق المقاس الفعلى للمقبرة فى الجيزة بل هو أقل بكثير (١٦ مترا) . وأصيب « واشبتاح » كبير المعماريين ، بينما كان يتفقد أعماله مع الملك « نفرإير كارع » وأكمل إبنه مقبرته . وتسجل نصوص أخرى بناء المقبرة أو أوقافها بواسطة ابن المتوفى (٢٣٠) . أو يشترط إبنه أن يدفن فى نفس المقبرة مع أبيه (چاو Djau) . وهذا ظاهر فى المقابر الصخرية لكل من « مخو Mekhu » و« سابنى Sabni » فى أسوان ، التى كانت تخطيطاتها فردية ولكنها أوصلت عن طريق هدم الحاجز بينهما . كما أن نفس العاطفة المألوفة مسئولة عن إقامة المصاطب متعددة الآبار .

بالإضافة إلى الحماية المادية ضد السرقة التى اتخذتها الإبتكارات المعمارية

المختلفة مثل العمق الكبير للغرف المشيدة تحت الأرض ووضع المتاريس ، وملء أبار الدفن والعودة للخلف بتخطيط الممرات ، احتوت بعض المقابر نصوصا على الجدران الخارجية ، كانت تهدف إلى تحذير الزوار من الدخول إلى المقبرة وهم غير متطهرين .





أصل وتطور الهرم

كانت المقابر الملكية حتى الأسرة الثالثة من طراز المصطبة . وأقدم مقبرة ملكية يختلف بناؤها العلوى عن المصطبة وهو الهرم « الهرم ذو الطبقات » المدرج فى زاوية العريان ، وهو مشيد من الحجر على قاعدة مربعة ، بمداميك مائلة (بزاوية ٦٨°) ، وينسب إلى أحد ملوك الاسرة الثانية . وتوجد مقبرة أخرى فى نفس المنطقة لم تكمل مطلقا ، ولكن مبناها السفلى من طراز الأسرة الثانية . والهرم الثانى المشيد من الحجر المسمى بالهرم المدرج للملك « نترإيرخت » « زوسر » من الأسرة الثالثة فى سقارة . وما زال الشكل الخارجى مدرجا والتخطيط مستطيل الشكل [٢٣١] .

وتم الوصول الى هرم حقيقى فى ميدوم بواسطة ملء المساحة بين درجات هرم مدرج وتكسيته الى أربعة أوجه مسطحة حقيقية . وبناء الهرم غير معروف . وأقام « سنفرو » فى دهشور هرمين لكل منهما قاعدة مربعة ، أحدهما يسمى الهرم المنبعج أو المنكسر Rhomboidal ، له زاويتا ميل .وقد لوحظ على أية حال أن الجزء العلوى من هذا الهرم قد شيد باهمال ، حيث تقل الزاوية ، وربما لانهائه بسرعة . وما من شيء تبعا لذلك يجعلنا نضع فى الإعتبار أن الهرم الشبيه بالمعين ، المسمى كذلك الهرم الكليل Bluntأو المنحنى Bent يمثل مرحلة فى تطور المقبرة الهرمية . وقد إتخذ جميع ملوك الأسرات من الرابعة الى السادسة الشكل الهرمى الحقيقى فيما بعد عدا الملك « شبسسكاف » .

ويبدو واضحاً من خلال هذا التتابع للأشكال أن الهرم على قاعدة مربعة نشأ من الهرم المدرج ، المشيد من طبقات . وهو نفسه مرحلة إنتقال من المصطبة مدرجة الطبقات . ويعتقد ريزنر Reisnerأن هذا الطراز السابق كان المبنى العلوى لمقبرة الملك

چر Djer حيث أضيفت طبقات إضافية من الطوب أو أسطح زائدة حول المصطبة الداخلية لتمنع الاختراق الجانبى (٢٣٢) . كما توجد مبان علوية أخرى ذات تاريخ غير مؤكد على هيئة مصطبة ذات طبقات كذلك فى زاوية الأموات Zawiyet el Mayyitin ، ونوبت Nubt ، وكولا Kula ، وسيلا Sila . وتبين مصطبة « نبت كا Nebet Ka فى سقارة » ، والمشيدة من الطوب وجود درجات فى ثلاثة من جوانبها (٢٢٣) .

ويلاحظ هذا الدافع نحو تهيئة الحماية الأكثر ملاءمة للمقبرة فى المرحلة التالية من التطور ، حيث تغير التخطيط تماما من الشكل المستطيل الى الشكل المربع . كما يلاحظ أن حجر البناء المبكر كانت له أسطح سفلى تميل نحو الداخل فى البناء (زاوية العريان Zawyet El Arian ، وميدوم Meydum) ، وهى ضمان لثبات البناء ورسوخه .

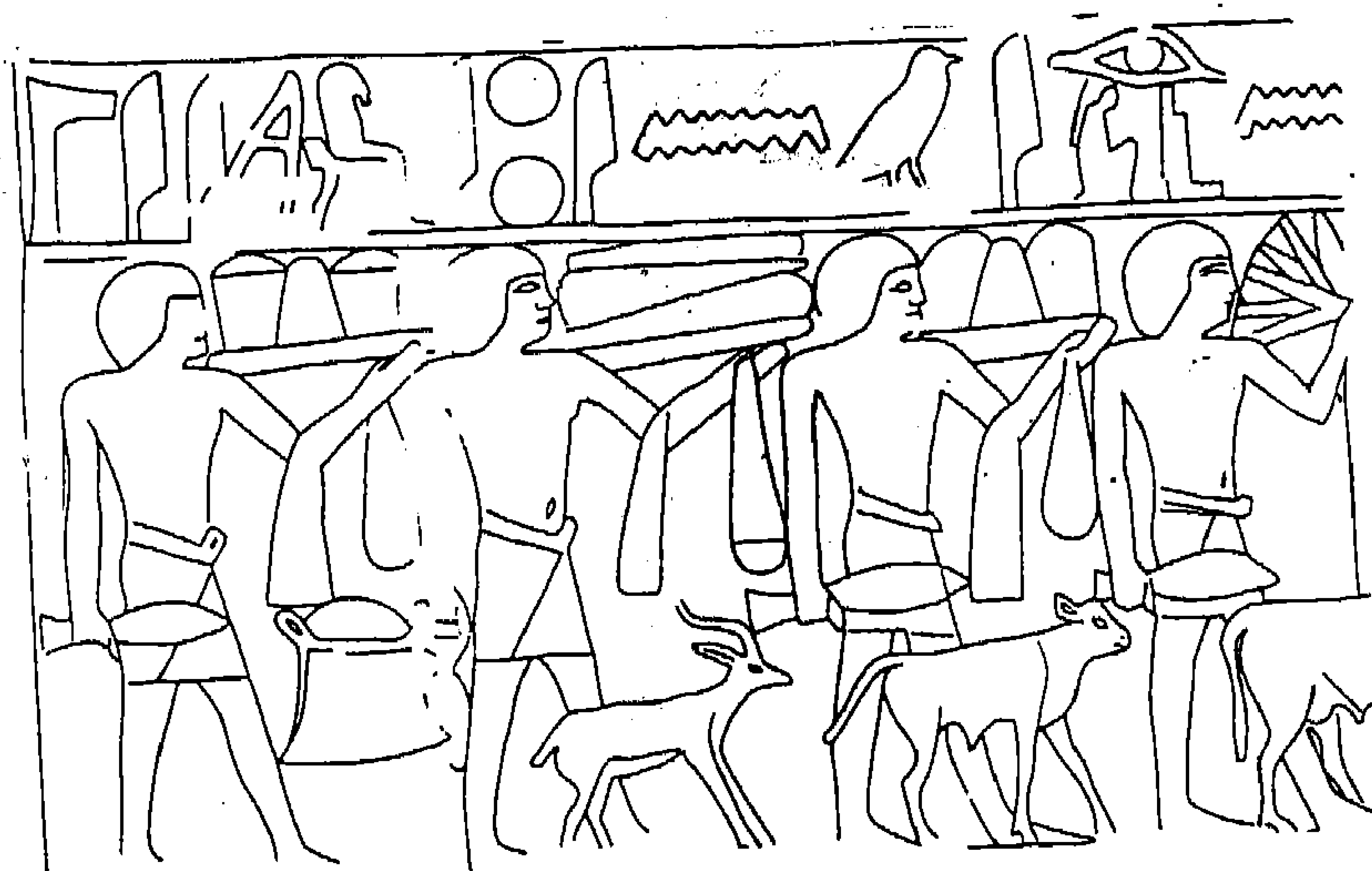
والمرحلة النهائية لملء المسافة التى بين الدرجات ، وتغطية جسم الهرم كله حتى يتحول الى هرم ذى أسطح مستوية ، ربما كانت تهدف أيضا إلى الحماية ، طالما أنه كان من الصعب جدا العثور على المدخل إذا ما تُرك الهرم مدرجا .

ومن وجهة النظر الدينية فإن من غير الممكن العثور على دليل محدد بالنسبة للدافع الى أصل مثل هذا التطور . وتتوسل جميع نصوص هليوبوليس الى المعبودات المختلفة الخاصة بتاسوع Ennead هليوبوليس « عين شمس » كى تحفظ الهرم (٢٣٤) . وعلى أية حال فقد أطلق على الهرم فى النصوص المصرية مثلما أطلق على الملك المتوفى نفسه « أوزيريس » ، أو كما يطلق عليه أيضا « أتوم » و « عين حورس » ، و « حصن الملك » . ويبدو أن الهرم لم يدخل فى نطاق ديانة الشمس إلا فى الأسرة الرابعة . وترمز الحدود الخارجية لخطوط المثلث الى أشعة الشمس التى تمثل فى أحيان أخرى على هيئة حزمة من الخطوط ، وأحيانا تتصل بها أيد فى نهاياتها (عصر أخناتون) .و بالرغم من إختلاف شكل المسلة وهى أثر حقيقى لعقيدة الشمس ، فقد كان يعلو قمتها دائما هريم Pyramidion ، ربما كان صورة من حجر البنبن benben المدبب الذى كون العنصر الرئيسى للعبادة فى المعبد المبكر فى هليوبوليس . وفى

الدولة الوسطى اتخذت المبانى العلوية للمقابر الشكل الهرمى ، قمتها على هيئة هريم نقشت عليه عينا « أوجات » ثم نص يرجو للميت أن يظهر وأن يشاهد سيد الأفق (الشمس) عندما يرحل عبر السماء .

ويمكن أن يلاحظ التأثير الشمسى فى تقديم عناصر مختلفة كأقسام تؤدى فيها الطقوس الشمسية فى المعبد الجنائزي للهرم وفى قواربها المكتشفة بالقرب منه [٢٣٥] . وعلى أية حال فإن الإختلاف الكبير بين المبانى الطقسية المتطرفة المختلفة فى مجموعة زوسر ، والتخطيط المحكم للمعبد الجنائزي للملك « خفرع » يشير الى فترة طويلة من التطور لم تظهر مراحلها بوضوح فى المبنى العلوى « لسنفرو » فى دهشور وكذلك فى المبنى الموجود فى ميدوم [٢٣٦] .





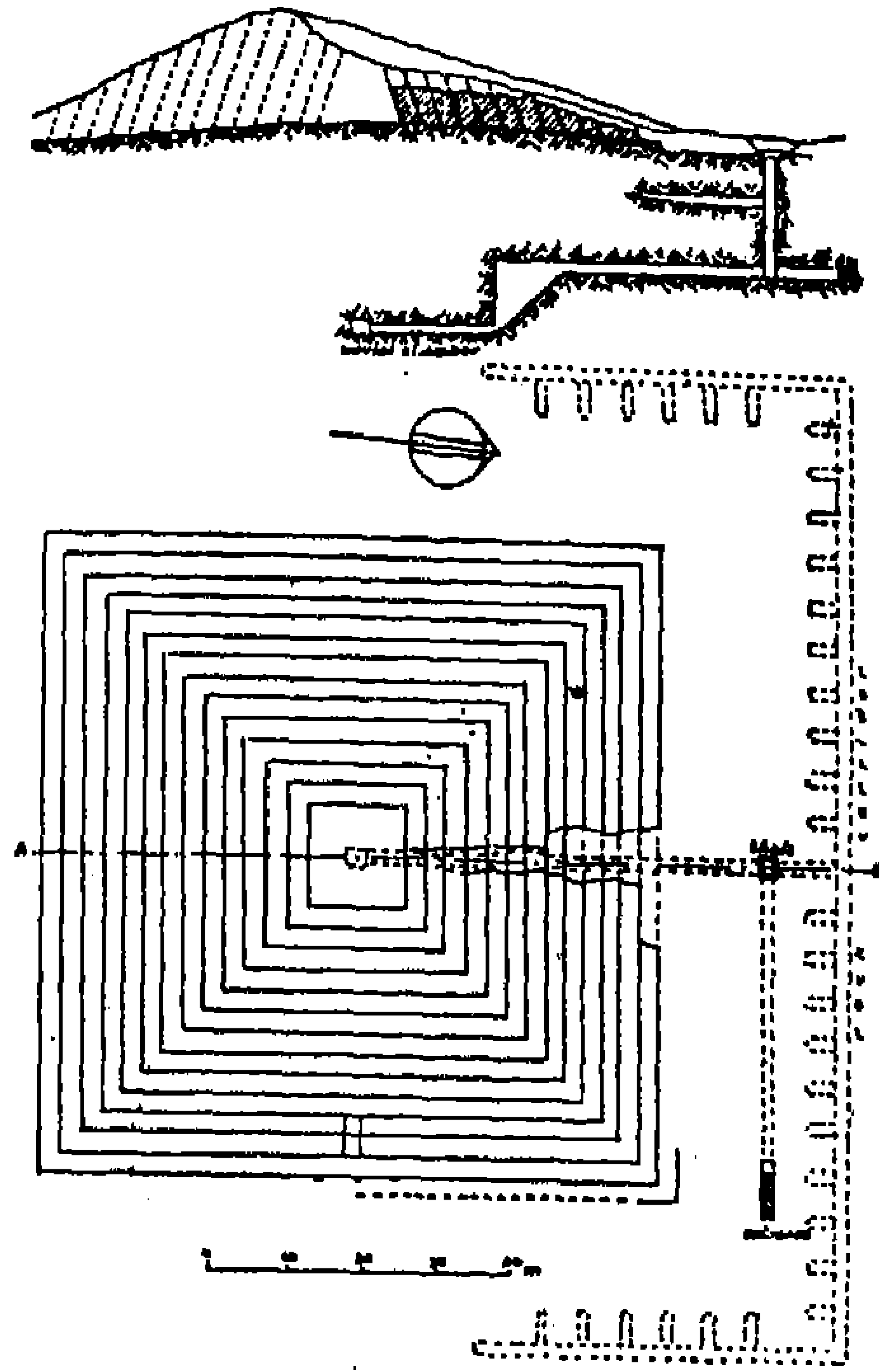
وصف الأهرامات

الهرم المدرج « زاوية العريان » :

تُظْهِر بقايا طفيفة فقط من المبنى العلوى أنه كان من الطراز المدرج ، شُيد فى أربع عشرة طبقة من الحجر أو أسطح مضافة حول نواة على تخطيط مربع الشكل (شكل ٨٦) . والبناء فقير وبقايا الطوب تجعلنا نعتقد أنه تمت تغطيته بهذه المادة . والمبنى السفلى من الطراز المبكر ذى الدرج . وهناك درج غير مغطى يلحق بدهليز منحدر منحوت فى الصخر يؤدى إلى بئر قطعت فى محور الهرم أمام الواجهة الشمالية . وينزل البئر رأسيا ليقابل دهليزا يتصل من الشمال بممر يمتد من الشرق إلى الغرب أطول من الهرم ويتحول بزاوية قائمة عند كلتا النهايتين ، وله أثنان وثلاثون مخزنا ، ومن الجنوب يلحق بدرج ودهليز يفتح على غرفة الدفن (٣٫٦٣ × ٢٫٦٥ من الأمتار) ، (بارتفاع ٣ أمتار) . ونظراً للأسلوب هذا الطراز المبكر من المبنى السفلى أرجع ريزنر Reisner تاريخه إلى عصر الأسرة الثانية [٢٣٧] ، بينما يُرجع آخرون تاريخه إلى عصر الأسرة الثالثة أو حتى إلى تاريخ لاحق [٢٣٨] .

الهرم الناقص (زاوية العريان) :

كل ما حُفظ من هذا الهرم جزء من المبنى السفلى . وهو من طراز الحفرة المفتوحة القديمة ذات أحدور مفتوح مقطوع فى الصخريليه درج بطول (٦٫٣٥ من الأمتار) . والدرج عبارة عن مجموعتين متوازيتين من الدرجات محددة من كلا الجانبين ، وفيما بينهما بطريق مشيد . وقاع الحفرة مرصوف بكتل من الجرانيت محاطة بالحجر الجيرى بإرتفاع ٤٫٥ مترا . وكان التابوت الجرانيتى ، بيضاوى الشكل ، غائرا فى الأرضية [٢٣٩] .



٨٦ مقطع ومسقط أفقى مكمل للهرم ذو الطبقات

هرم زوسر المدرج « سقارة » :

والمبنى العلوى لهذا الهرم الشهير الذى يرتبط به اسم المهندس المعمارى إيمحتب Imhotep ، عبارة عن نواة من الحجارة الصغيرة الخشنة المكسوة بالحجر المصقول . وقد تغير المشروع ست مرات ، من مصطبة رئيسية تم تكبيرها مرتين إلى هرم مدرج ، بإضافة أوجه على الجوانب الاربعة فوق المصطبة ثم تكبير هذا الهرم من الشمال والغرب (شكل ٨٧) . وللهرم الآن خمس مصاطب بارتفاع ٥٨٫٦ متر (كان فى الأصل حوالى ستين مترا) .

اكتمل المبنى السفلى قبل أن يبدأ المبنى العلوى ، وهو يتكون من حفرة عميقة مفتوحة يصل اليها ممر من الشمال يستمر بسرداب تحت المصطبة . وخفضت

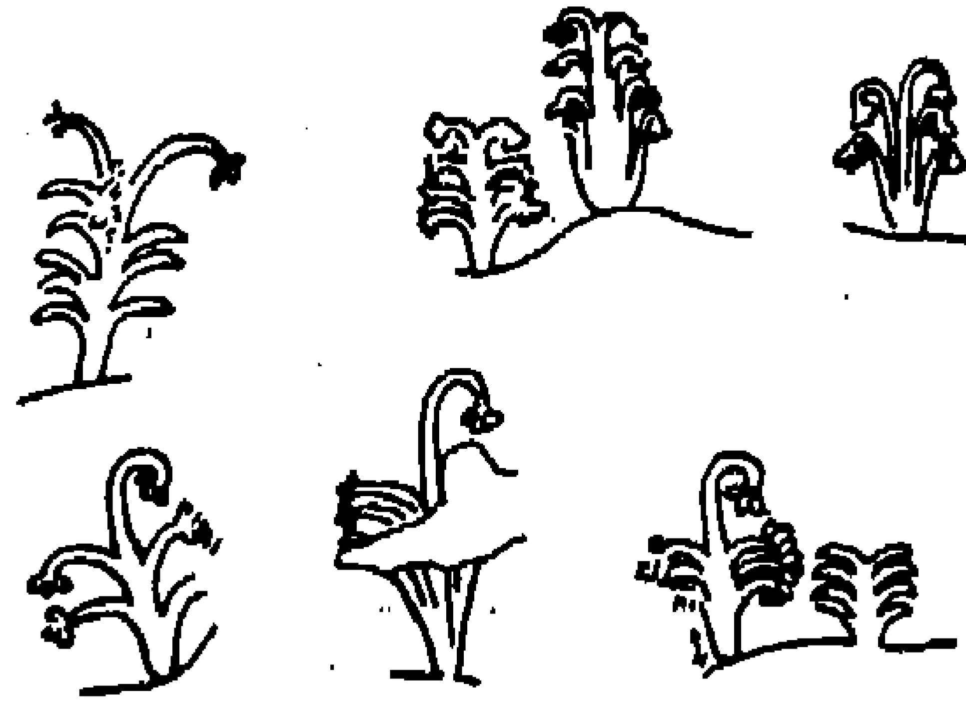
الحفرة تدريجيا وكذلك السرداب إلى منحدر شديد . ويفتح المنحدر فوق سقف غرفة الدفن فى قاع الحفرة ، وهى غرفة من الجرانيت الوردى ، سقفت بتسع بلاطات . وتغطى سدادة ضخمة مخروطية الشكل من الجرانيت فتحة فى الدعامات الشمالية .

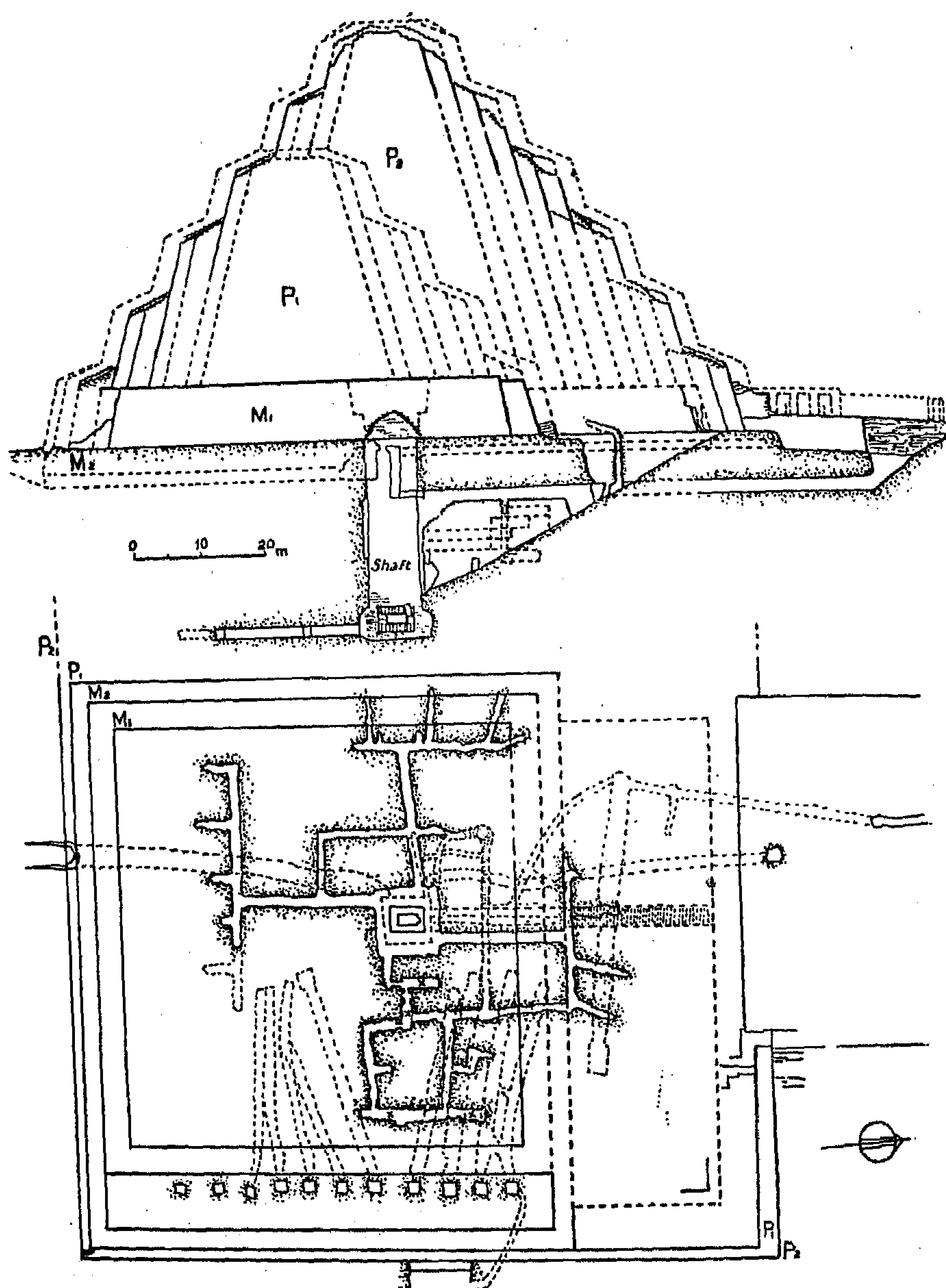
ويؤدى بابان فى الجدارين الشرقى والغربى للمنحدر إلى سلم يوصل بمجموعة من الممرات ، أقيمت غير ممهدة باتجاه الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب . وغطيت بعض الجدران (الدهليز الشرقى وغرفتان) ببلاطات القيشانى الأزرق تقليدا للجدران التقسيمية المصنوعة من نبات الغاب (الحصير) . وفى الجدار الغربى للدهليز الشرقى ثلاث كوات تقلد هيئة الأبواب وتجاورها نوافذ هيكلية . وبالكوات ثلاث حشوات ذات نقوش تمثل الملك وهو يؤدى إحتفالات عيد اليوبيل . وقد عثر على آلاف الأوانى المرمرية الرائعة فى تلك الممرات . كما نحتت احد عشرة بئرا فى الحد الشرقى للطور الثانى من انشاء المصطبة تؤدى إلى الممرات الشرقية الغربية وغرف الدفن الخاصة بالملكة والأطفال الملكيين ، وغطيت بعض الجدران بحشوات خشبية . ويبدو أن التكبير الثانى للمصطبة كان لتغطية هذه السلسلة من الآبار المتصلة ببعضها تحت الأرض ، ويؤدى سلم طويل إلى البئر الموجودة فى أقصى الشمال .

وأُغلق المنحدر الأصلى بكتله حجرية وحل محله سرداب جديد يبدأ بدرج من شمال الهرم .

المقبرة الجنوبية [٢٤١] وهى عبارة عن مصطبة كبيرة أقيمت ممتدة من الشرق إلى الغرب ، داخل الجدار الجنوبى للفناء . والمبنى العلوى مكون من نواة من الأحجار الصغيرة مكسوة بأحجار البناء المصقولة وله جوانب تميل إلى الداخل وسقف مقبى . ويهبط أحد الخنادق المفتوحة من الغرب وينتهى بحفرة مفتوحة ، بنفس المقاسات الخاصة بالهرم . وشيدت غرفة الدفن من أربعة مداميك من كتل الجرانيت وسقف من الجرانيت ذى فتحة يغلقها خمس كتل من الجرانيت . وتقع الغرف الجنائزية إلى الشرق وكسيت جدران بعض الغرف ببلاطات زرقاء . واحتوت ثلاث كوات على لوحات من الحجر الجيرى تحمل نقوشا تُظهر الملك وهو يقيم إحتفالات عيد

اليوبيل . وقد أشير إلى الغرفة الطويلة المفتوحة فى منتصف ممر السلم والتى أستخدمت كمخزن لأوانى النبيذ والتجهيزات الجنائزية وكانت فى نفس المحور مثل المقصورة الخلفية للبناء المقام فى الفناء ، أمام المقبرة الجنوبية والذى كان عبارة عن مقصورة للتيجان (٢٤٢)





٨٧ مقطع (شمالى ــ جنوبى) يظهر المشروعات المختلفة فى الهرم المدرج فى سقارة ومسقط أفقى للحجرات والممرات الموجودة تحت الأرض.



بعض المظاهر المعمارية المميزة للهرم المدرج

يلاحظ أن المبنى السفلى أصبح مرة ثانية من طراز الحفرة المفتوحة ، منحوتا في الصخر ومشيدا بالحجر الجيرى والجرانيت . كما حفرت الدهاليز الثانوية والغرف في الصخر وهو مظهر مميز ـــ كما أشار ريزنز ـــ للغرف التى تحت الأرض من الأسرة الثانية فى منطقة منف (٢٤٣) .

والمبنى العلوى مشيد على تخطيط مستطيل الشكل ، بالرغم من أن تخطيط الهرم المدرج فى (زاوية العريان) كان مربعا حقيقيا .

وقد أتقن بنّاءو الأسرة الثالثة حرفة قطع الأحجار حتى أنهم تمكنوا من نحت غرف تحت الأرض أو إنشاء مبان حجرية تقليدا لعمارة الطوب . كما أن فن البناء بالأحجار الذى إستعمل قوالب من الحجر الجيرى أتقن جيدا على السطح الخارجى ، لكن بوصلات عريضة بالداخل كما أن تكسية نواة من الأحجار الصغيرة ، يُظهر بداية البناء بالحجر . وكان حجر البناء من الحجر الجيرى الأصفر المكسو بملاط الطمى السميك المخلوط بالرمال ومسحوق الحجر الجيرى ، موضوعاً فى صفوف فى مشروعات البناء الأصلية وصفوف منحنية لمشاريع بناء الأهرام فيما بعد (٢٤٤) . والأسطح المضافة كل منها مستقلة عن الأخرى ولها مداميك تميل نحو الداخل ، وهو مظهر يؤكد الثبات فى الإنشاء . وربما سهلت مثل هذه الأسطح المضافة تطور البناء بإستعمال السقالات المناسبة . ولم يُخْشَ على صخر الهضبة الجاف من (٢٤٥) الإنزلاق الناتج عن ميل الأسطح .

وفى المبانى السفلية غطيت جدران كاملة بأفاريز من الحجر الجيرى المصقول تغلق حشوات من بلاطات زرقاء تقلد الأغصان المضفورة أو الحصير .

ونفذت الأبواب والنوافذ، وكذلك الحشوات المقبية بدقة متناهية بكل تفاصيلها الأصلية المأخوذة من الأغصان المضفورة.

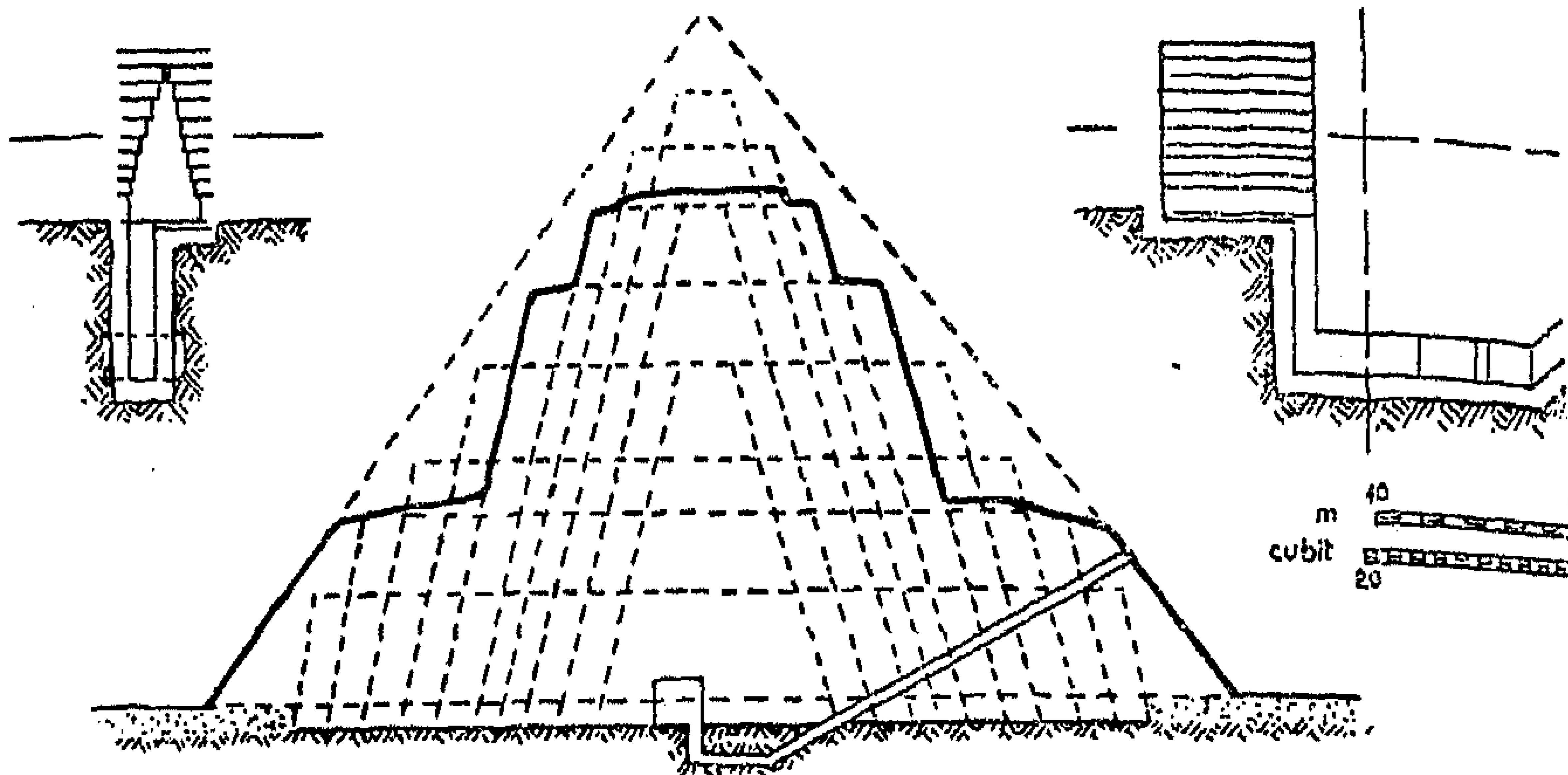
وتمثل عمارة الحجر فى مجموعة زوسر مرحلة انتقال فى كل من الأسلوب والبناء منتقلة من العمارة البدائية المشيدة من المواد الخفيفة إلى الأسلوب العملى للحجر.

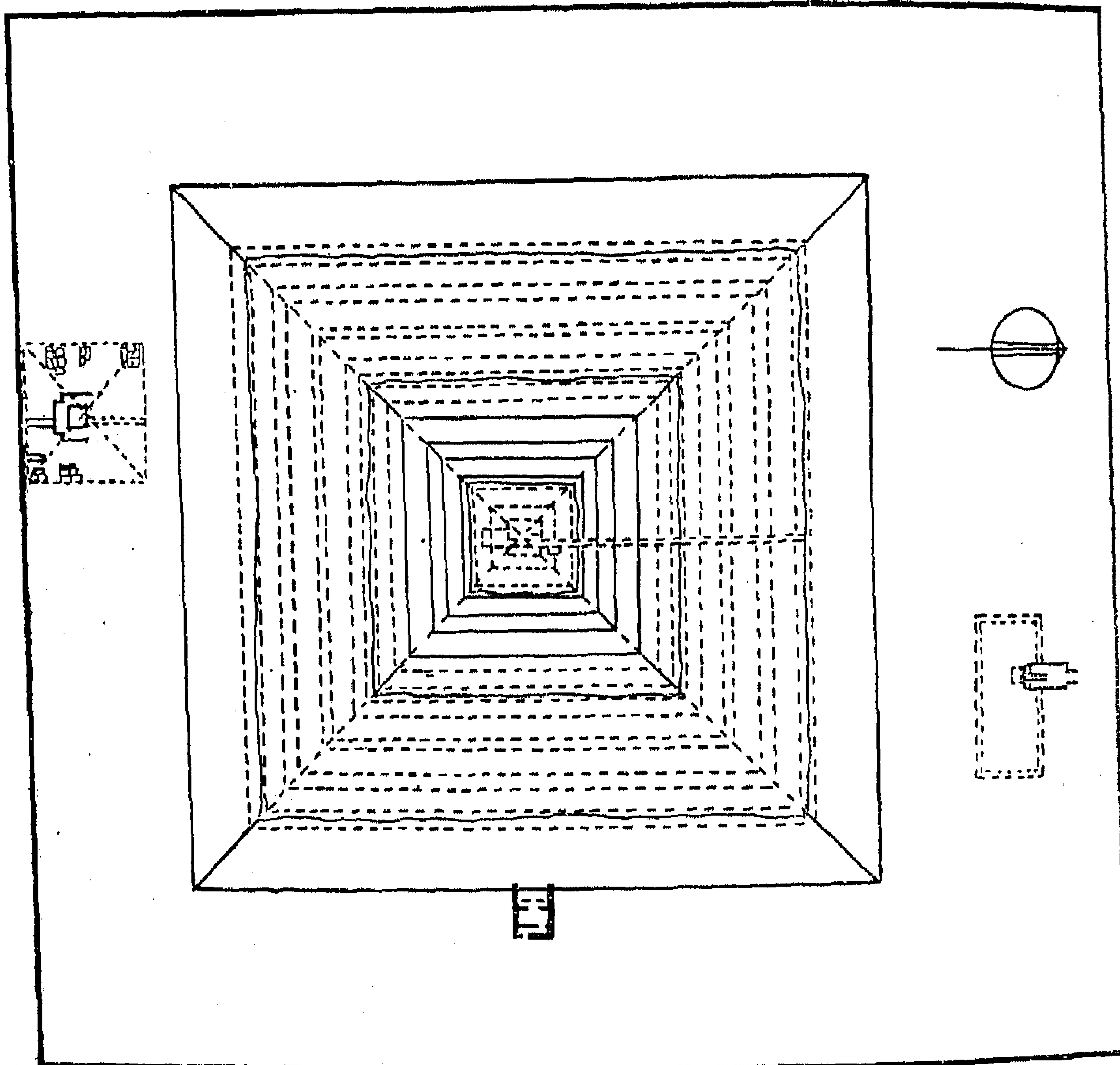
هرم ميدوم [٢٤٦]:

تظهر الخطوط الخارجية الحقيقية للهرم بناء ذا درجات ثلاث بجوانب مائلة، ويرجع ذلك إلى طريقة البناء فى ثلاث مراحل بأسطح مضافة أو طبقات مائلة بزاوية (٧٤°)أضيفت إلى النواة المركزية (شكل ٨٨). وقد كسى البناء أساسا ليأخذ شكلا هرميا حقيقيا بزاوية (٥١°)، كما ظهر فى الجزء السفلى المدفون فى الرمل. والهرم مشيد على تخطيط مربع الشكل (٥ر١٤٤متر). والطبقات غير مستقلة وتتكون من نواة من الحجر المحلى المكسو بحجر جيرى من طرة تُرك دون صقل.

والمبنى السفلى عبارة عن غرفة شيدت بمستوى الأرض، وسقف متدرج نصل اليه بوساطة منحدر بزاوية (٢٨°) وممر أفقى مفتوح فى الواجهة الشمالية. وقد شيد الممر الأفقى وكذلك غرفتان صغيرتان فى شرقه وغربه، ربما من أجل السدادات الحجرية فى خندق مفتوح فى الصخر. وفى نهاية هذا الممر تؤدى بئر رأسية من أعلى غرفة الدفن (٩ر٥ × ٦ر٢ من الأمتار، وإرتفاعها عند القمة ٠٥ر٥ من الأمتار)، خلال فتحة فى الركن الشمالى الشرقى من أرضيتها. حيث عثر على شدَّادات خشبية فى البئر والغرف.

وتتكون المجموعة من مقصورة قرابين محفوظة حِفظاً جيدا، وكذلك طريق صاعد وسور. وقد زود البئر الرأسية المفتوحة فى أرضية غرفة الدفن بفتحتين مستطيلتين فى الجدار الشمالى ربما من أجل الحبلين المستعملين لانزال المتراسين فى مكانهما [٢٤٧]. وقد حملت بعض الكتل علامات لرسوم تخطيطية لهرمين مدرجين أو ثلاثة ولكن لم يوجد نص يشير إلى إسم مُشيِّد الهرم.





0 50 m
0 100 cubit

٨٨ مسقط أفقى ومقطع لهرم ميدوم مع مقاطع تفصيلية لحجرة الدفن

الهرم الشمالى لسنفرو « دهشور » [٢٤٨] :

تذكر النصوص المصرية إسمين لهرمى لسنفرو، أحدهما يسمى « الهرم الجنوبى » وقد نعت هذان الهرمان الآن بأنهما الموجودان بدهشور، و يُعتقد أن الهرم الشمالى قد أستعمل فعلا للدفن كما ذكر عالم الآثار (بورخارت Borchardt)، لأنه أحيط بمقابر الكهنة الجنائزيين.

وتميزت الخطوط الخارجية للهرم بزاوية الميل المسطحة وقدرها (٣٦ْ ٤٣َ) وهو مشيد على تخطيط مربع الشكل (٢١٨٫٥ متر شمال جنوب، ٢٢١٫٥ متر شرق غرب) ويصل إرتفاعه إلى ١٠٤٫٤ من الأمتار.

ونصل إلى المبنى السفلى عن طريق ممر منحدر بزاوية (٣٦ْ ٢٧َ) مفتوح فى الشمال (بطول ٧٦٫٣ من الأمتار) يتغير إلى ممر أفقى قصير قبل أن يصل إلى الغرفة الأولى والغرفة الثانية المجاورة. وكلتا الغرفتين لها نفس المقاسات (٨٫٣ × ٣٫٦ من الأمتار)، (الإرتفاع عند القمة ١٢٫٣ من الأمتار) وهما تتجهان من الشمال إلى الجنوب بمستوى الصخر ولهما سقف متدرج. وفى الغرفة الثانية وعلى ارتفاع ٧٫٧ من الأمتار فوق مستوى سطح الأرض، تؤدى فتحة عن طريق ممر أفقى إلى غرفة الدفن المشيدة بالحجر الجيرى المشيد به الهرم ومتجهة باتجاه شرق غرب (٤٫١٥ × ٨٫٣ من المتر وإرتفاعها ١٥ مترا عند القمة) ولم تكتشف حتى الآن المقصورة والسور والطريق الصاعد والمعبد.

الهرم الجنوبى أو الهرم المنحنى (سنفرو فى دهشور) [٢٤٩] :

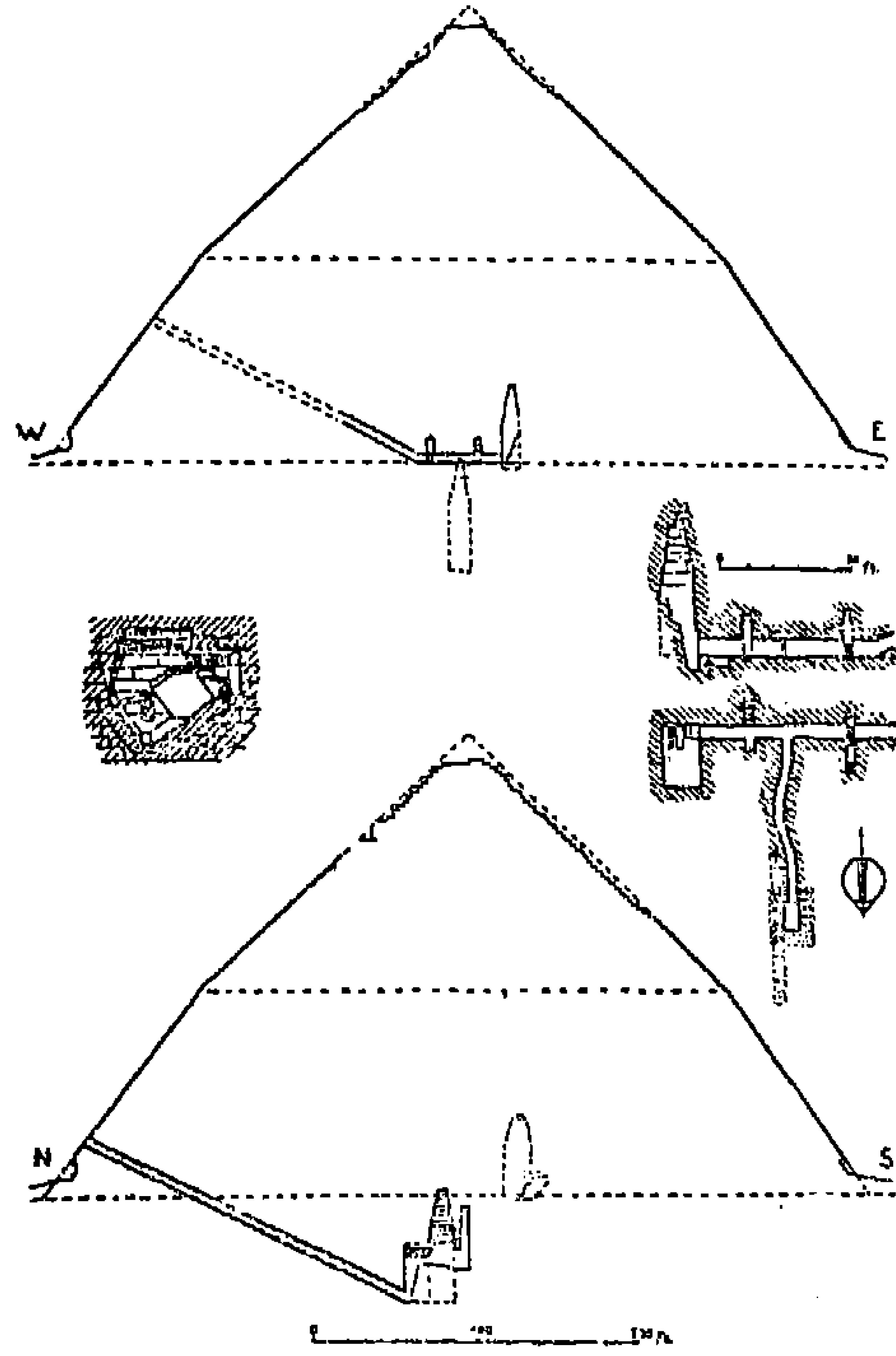
أثبتت الإكتشافات الحديثة أن هذا الهرم شيده سنفرو أيضا. والخط الخارجى فريد له زاويتا ميل : فى الجزء السفلى (إرتفاع ٤٤٫٩ متر) والزاوية (٥٤ْ ١٤َ ٤٦ً) بينما الجزء العلوى (القمة بإرتفاع ٥٢٫٥ متراً) وتتسطح الزاوية إلى ٤٢ْ ٥٩َ ٢٦ً (شكل ٨٩). ويلاحظ أن المبنى الحجرى يتكون من نواة من الحجر المحلى، يكسوها حجر جيرى مصقول، ولكن الجزء العلوى أقل جودة كما لو كان قد شيد على عجل. والتخطيط مربع الشكل (١٨٨٫٥ متر) أقيم فى اتجاه الجهات الأصلية بأخطاء

عظيمة أكبر من إتجاه هرمىّ « خوفو وخفرع » فى الجيزة [٢٥٠] . أما بالنسبة لصناعة أحجار البناء ، فإن المداميك المستعملة فى التكسية تميل إلى الداخل عمودية على السطح ، لتزيد من الصلابة أكثر مع الإقتصاد فى الترتيب .

والمبنى السفلى فريد كذلك فى احتفاظه بغرفتى دفن ، كل منها مستقلة عن الأخرى ، ولا يتم الإتصال بينهما إلا عن طريق بئر غير معتادة ، ومدخلهما فى الواجهتين الشمالية والغربية .

والغرفة السفلى التى نصل اليها عن طريق ممر من الشمال (أصلا ٢٦° ١٠َ) شيدت بالحجر الجيرى فى حفرة مفتوحة نحتت فى الصخر (٢٥ مترا تحت مستوى سطح الأرض) ، ذات سقف متدرج من الجوانب الأربعة (٤٫٩٢ × ٦٫٢٥ من الأمتار × الأرتفاع عند القمة ٢٤٫٤ من المتر) . ويسبقها دهليز قصير وتعلو أرضيتها ثمانية أمتار عن الأخيرة . ويواجه المدخل باب فى غرفة الدفن يؤدى عن طريق ممر قصير إلى بئر مصمته تمتد إلى أعلى (١٢٫٥ متر) . وفى قمة السقف المتدرج تؤدى فتحة عن طريق وعر إلى ممر مدخل غرفة أخرى .

ونصل إلى الغرفة الأخرى من خلال ممر منحدر (٢٦° ٣٦َ) ، يفتح من أعلى فى الواجهة الغربية ، بمدخل أخفى بعناية ، ويستمر بممر أفقى قصير ، كى يغلق بوساطة متراسين ينزلقان جانبيا على منحدر ، ووضع المتراس الأول وحده فى موضعه كى يغلق الممر . وبين المتراسين فتحة للنفق غير المعتاد ، الممتد من الغرفة السفلى . والغرفة التى فى نهاية الممر الشمالى فى مستوى الأرض ، وهى مشيدة بالحجر ولها سقف متدرج (٦٫٥٥ × ٤٫١ من المتر والإرتفاع عند القمة ١٦ مترا) . ولم توجد آثار دفن ، ولكن يذكر (بيرنج Pering) فى تقريره اكتشاف حبال وسلال . وقد غطى المتراس فى موضعه بطبقة من الجص من الجانبين بعناية ، مما يؤكد أنه إنزلق قبل اغلاق مدخل الممر من الغرب . وأكثر من ذلك فإن الغرفة العليا قد شيدت بأحجار بناء أفضل من تلك المستعملة فى الغرفة السفلى ، وقد أُوليت عناية خاصة



٨٩ مقطع (من الشرق إلى الغرب) ، و(من الشمال إلى الجنوب) للهرم المنحنى للملك سنفرو فى دهشور، وتفصيل للحجرة الغربية العليا وأحد المتاريس المنزلقة .

لاخفاء مدخلها من السطح الخارجى للهرم ، ولكى يغلق الممر الخاص بها متراسين منزلقين . ومن ناحية أخرى لم يستعمل أى أبتكار لحماية الغرفة السفلى . وقد نحت البناءون بالتأكيد النفق غير المعتاد (قصير نسبيا ٦١ قدما ، ٨ بوصة) مثل البئر الموجودة فى قاع البهو العظيم فى هرم « خوفو » . والذى يميل قليلا ويبدو أن عرضه كان حوالى مترا واحدا . وبالاشارة إلى (بيرنج Pering) « كان الركن الأيمن من النهاية العليا مستديرا وقطعت به دخلة صغيرة فى الجانب المقابل للممر الأفقى ، ومن الواضح أنه صنع لنقل جسم طويل صلب إلى الغرفة السفلى » [٢٥٠] . وتجعلنا كل هذه الحقائق نعتقد أن الدفن قد تم فى الغرفة العليا التى أغلق مدخل الممر الخاص بها ،

وأخفيت فتحة مدخلها تحت طبقة الكساء . وما أن تم الدفن فى الغرفة العليا حتى ينزلق المتراس الثانى إلى أسفل ، وسحبت الحبال المصنوعة من البردى التى عثر عليها (بيرنج Pering) وكانت معلقة ولاتزال .

وقد أكتشفت مؤخرا مقصورة القرابين وكذلك المعبد الطقسى .



الانجازات الفنية فى ميدوم ودهشور

تظُهر الأهرامات الثلاثة من نهاية الأسرة الثالثة تقدما فنيا فى تناول الحجر والبناء بكتل أضخم (المعابد الجنائزية لميدوم ودهشور الجنوب) . وترتبط طريقة إنشاء النواة والتكسية بمجموعة زوسر .

واستخدم السقف المتدرج المشيد بالحجر فى الحجرات الداخلية للهرم. وقد عرفت الأسقف المتدرجة المشيدة بالطوب فى الأسرة الثانية . وتبعا لريزنر Reisner فان الأسقف المتدرجة المشيدة بالحجر قد أستعملت فيما بعد « سنفرو ـ خوفو » وكذلك فى المقابر الخاصة لنفس المنطقة (٢٥١) .

وتظهر الابتكارات ضد لصوص المقابر تنقيحا فى اختيار المدخل إلى حجرة الدفن خلال بئر رأسية تؤدى من أعلى إلى فتحة فى الأرضية « ميدوم » ، أو من خلال ممر مفتوح تحت سقف حجرةِ عالية « شمال دهشور » . وأغلق هذا البئر بالتأكيد بوساطة سدادة . كما وجد إبتكار أكثر تعقيداً لحمل اللصوص إلى الخطأ فيجعلهم يدخلون إحدى الحجرات ويخفون الدفنة الحقيقية فى حجرة أخرى ، منيعة « جنوب دهشور » . واستعملت هذه الحيلة المعمارية الوهمية باستمرار فى المقابر المتأخرة على هيئة مغالق ،وحجرات وآبار وهمية وممرات صورية .

بالرغم من أن المبنى السفلى لكل هرم له تخطيطه الخاص به، فإن هذا المبنى كان تطوراً لأسلوب ظهر فى الهرم الناقص فى زاوية العريان حيث نرى ممراً منحدراً يدخل خندقا مفتوحا شُيِّد فيه ممر أفقى وبئر رأسية تؤدى من أعلى إلى حجرة الدفن .

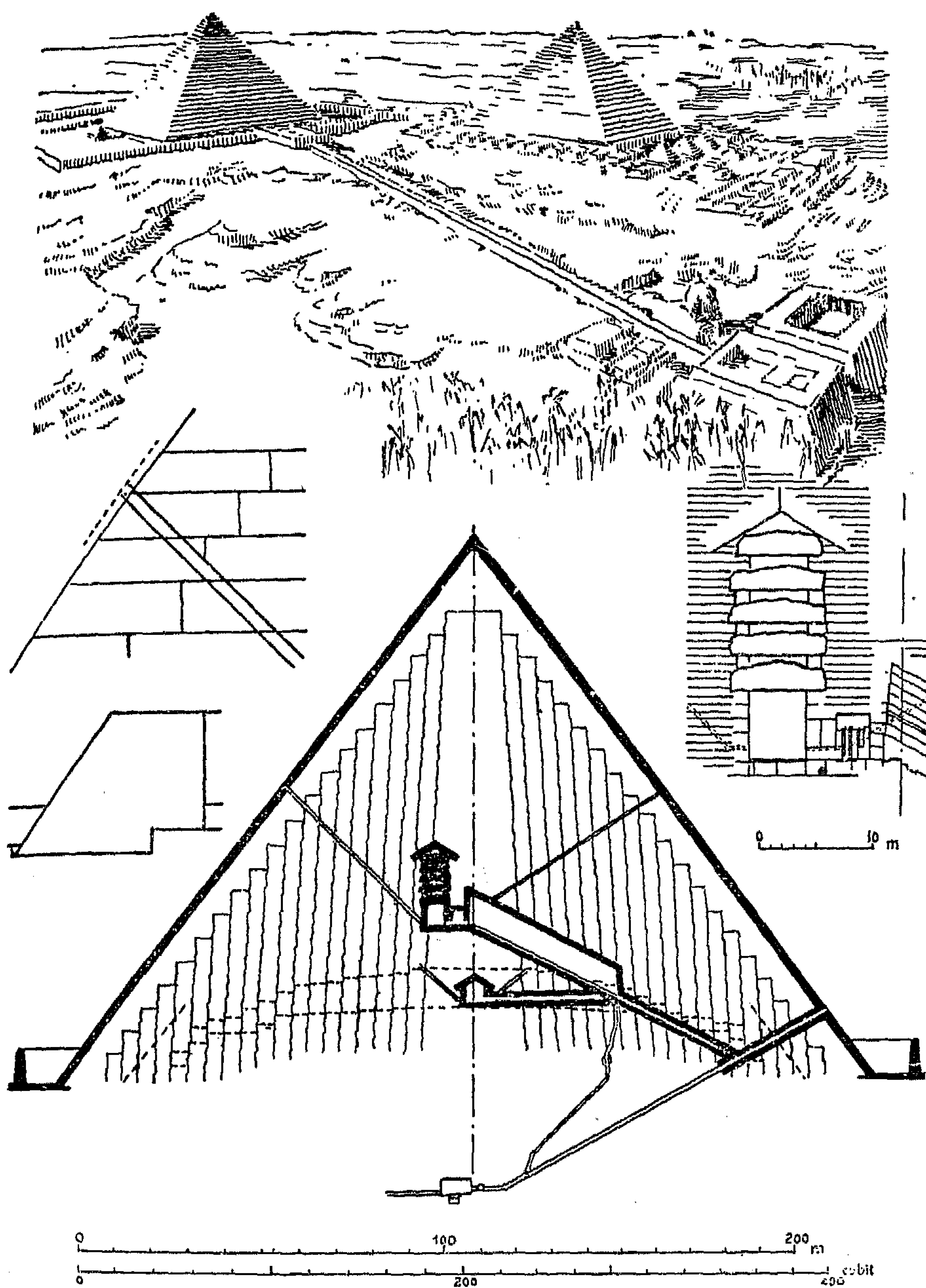
ويبين ريزنر Reisner تطور السيادة التى اكتسبها الصناع على الأحجار من خلال المقارنة بين مساحات الاهرامات الأربعة المؤرخة من الأسرة الثالثة:

١ ــ نترايرخت زوسر	١٤٫٨٥٧ مترا مربعا.
٢ ــ هرم ميدوم	٢٠٫٨٨٠ مترا مربعا.
٣ ــ هرم سنفرو «دهشور الجنوبى»	٣٥٫٤٠٠ مترا مربعا.
٤ ــ هرم سنفرو «دهشور الشمالى»	٤٨٫٤٠٠ مترا مربعا.

هرم خوفو Cheops **«الجيزة»**:

شيد خوفو ابن وخليفة سنفرو، أكبر وأعظم الأهرامات كمالا، واستمالت الدقة فى توجيهه نحو الجهات الأصلية ونوعية أحجار بنائه، كثيرا من واضعى النظريات باعتباره أعظم حافظ للعلم والرمزية المصرية، وفى الاستنباط من مقاساته وحجراته الداخلية التواريخ الرئيسية وحقائق تاريخ العالم. وقد ثبت أن الهرم الأكبر ما هو إلا مقبرة للملك خوفو وأن جميع النظريات التى نسبت لهذا الأثر ما هى إلا تخمينات (٢٥٣).

والتخطيط مربع الشكل من ٤٤٠ ذراعا (شمالا ٢٣٠٫٣٥٣ متراً ــ شرقا ٢٣٠٫٣٩١ مترا ــ جنوبا ٢٣٠٫٤٥٤ مترا ــ غربا ٢٣٠٫٣٥٧ مترا) أقيمت جوانبه الأربعة فى اتجاه الجهات الأصلية تماما «أكبر انحراف فى الجانب الشرقى: ٣٠ً ٥َ صفرْ غرب الشمال الحقيقى). والارتفاع الحالى ١٣٧٫١٨ من المتر ولكن تم حسابه على أنه كان فى الأصل ٢٨٠ ذراعا (١٤٦٫٦٠ من المتر) لأن ما يقرب من إثنى عشر مدماكا منه وكذلك الهريم قد اختفت. وزوايا ميل جوانب الهرم على سطح الأرض ٥٢َ ٥١ْ (شكل ٩٠).



٩٠ مقطع (من الشمال إلى الجنوب) خلال هرم الملك خوفو (عن بورخارت) ومنظر شامل لأهرامات خوفو وخفرع والمعابد وتفاصيل للحجرات المخففة والنفق الجنوبي وطريقة تثبيت كتل التكسيه عند أسفل الهرم .

وتكسية الهرم المصنوعة من الحجر الجيرى المقطوع من جبل طرة غالبا ما اختفت تماما ، عدا بعض الكتل عند القاعدة . ويتكون البناء الحجرى ــ طبقا لطريقة البناء المتبعة ــ من نواة من الكتل الخشنة المقامة بغير نظام ومثبتة بالملاط وكسيت الأسطح بالحجر الجيرى المصقول جيدا . ولاحظ « بورخارت » أن تلك « الأحجار الرابطة girdle stones » التى ظهرت كل عشرة أذرع (٥٫٢٥ مترا) ، فى فراغ الممر النازل كانت عبارة عن كتل أقيمت موازية لميل الممر . وفى قاع الممر وضعت الكتل بغير نظام ولكن بوصلات رأسية ، وهى حقيقة جعلته يعتقد أن هذا الجزء قُدَّ فى حجر الهضبة بينما شُيد الجزء الأعلى منه . وتحدد هذه النقطة المستوى الذى غَيَّر عنده بُنَاة الهرم خططهم وقرروا نقل مكان الدفن من غرفة تحت الأرض إلى غرفة التابوت العلوية . وافترض « بورخارت » أن الغرفة الثانية لم تكمُل أبدا بوجود مرحلة ثالثة فى البناء [٢٥٤] . والمدخل الحالى عبارة عن فتحة نحتها رجال الخليفة « المأمون » فى الحجر ، أسفل المدخل الأصلى فى الواجهة الشمالية . وهذا المدخل مازال مغلقا ، وهو ذو عقد مثلث مزدوج مكون من زوجين من عتب حجرى كبير مائل يعتمد كل منهما على الآخر .

ويقضى المشروع الأول بوجود غرفة تحت الأرض ، وهى الغرفة التى تركت غير مكتملة ، جنوب محور الهرم ويمكن الوصول اليها عن طريق ممر بزاوية (٢٦° ٣١´ ٢٣´´) . ونحت الجزء الأكبر من الممر والمقطع الأفقى الصغير السفلى والغرفة التى فى الصخر . كما تم الشروع فى عمل ممر صورى فى الجدار الجنوبى للغرفة .

وتصور المشروع الثانى بناء غرفة الدفن فى محور الهرم على ارتفاع غير كبير . وقد تركت هذه الغرفة غير مكتملة فعلا ، ويسهل الوصول اليها عن طريق ممر هابط ، يبدأ من فتحة قطعت فى سقف الممر الهابط الأصلى ويستمر أفقيا قبل الوصول إلى الغرفة . وأغلقت الفتحة فى هذا الممر بوساطة بلاطة لاخفائها تماما ، ولكن يبدو أنها سقطت أثناء قيام رجال المأمون بحفر النفق . ومن المحتمل ــ أيضا ــ أن هذا

المدخل هو الذى وصفه سترابون [٢٥٥] Strábo بأنه « عبارة عن حجر ربما ينزع من مكانه عندما يرفع إلى أعلى ، حيث يوجد ممر منحدر » . وأعتقد بترى Petrie أنه ربما يعنى أن فتحة المدخل كان لها باب حجرى سَقَّاط يشبه الباب الذى قام بترميمه فــى الهرم المنحــنى فــى دهشــور [٢٥٦] . ومقاســات زاوية الممــر الصاعد (٣٥ ً ٢ َ ٢٦ ْ) تشبه مقاسات المر الهابط . ويبدو أنه كان سيغلق بسدادات حجرية ، وما زالت ثلاث كتل جرانيتية كبيرة مخزونة فى نهايته السفلى . وفى نقطة تلاقى البهو العظيم بالممر الافقى حفرت بئر غير معتادة ، على هيئة نفق خلال أحجار البناء الى أسفل ليلتقى بالنهاية السفلى للممر الهابط ، وهكذا ليتيح وسيلة للهرب لآخر عامل عليه أن يترك المبنى بعد الدفن ، عندما يغلق الممر الصاعد . كما شيدت كوة فى غرفة فى نهاية الممر الأفقى ذات جوانب متدرجة فى الجدار الشرقى ربما لتضم تمثالا . وفى كل من الجدارين الشمالى والجنوبى توجد فتحة مستطيلة يمتد منها بئران أفقيتان يصعدان بزاوية ميل مقدارها ٣٠ ْ ناحية الواجهتين الشمالية والجنوبية ، ولكنهما يتوقفان ولم يكتمل العمل فيهما عندما تغير المشروع للمرة الثانية . وتوجد آبار مشابهة فى الغرفة العلوية . وللغرفة سقف مائل ، تركت أرضيتها دون أن تُصقل . وأحجار البناء من نوع جيد بينما كان العمل فى الجزء العلوى خشن نوعا ما .

واستمر الممر الصاعد فى المشروع الثالث على هيئة دهليز عظيم (ارتفاعه ١٦ مترا ، وعرضه ٤ أذرع) ، له جوانب متدرجة وسطح مستو (عرضه ٢ر٢ ذراع) ، يؤدى من أعلى إلى حجرة الدفن الأخيرة ، جنوب محور الهرم . وهذا المحور الساقط رأسيا من القمة ، محدد بواجهة عتبة باب الحجرة الجنائزية فى النهاية العليا للدهليز العظيم . وتشتبك بلاطات السقف الواحدة بالأخرى داخل حزات فى كل من النهايتين فى الجدران الجانبية ، لكى لا تنقل أية بلاطة الأحمال على البلاطة التى أسفلها [٢٥٧] .

وعلى كلا جانبى الدهليز يمتد ممشى بطوله، وحددت قمته المسطحة بوساطة فتحات ضيقة طويلة (بطول ذراع واحد) شقت على أبعاد متساوية (بطول ذراعين) بالقرب من الجدران. وتتصل بتلك الفتحات فتحات رأسية فى الجدران نفسها. وبدراسة تلك الفتحات أستدل «بورخارت» على أنها كانت لتثبيت النهايات السفلى للشدات الخشبية (السقالات) التى حفظت عليها السدادات الحجرية التى كانت تستعمل فى اغلاق الممر الصاعد (٢٥٨). وربما يفسر هذا الإبتكار المقاسات الضخمة غير المعتادة للدهليز. ويبدو على أية حال أن ثلاثاً فقط من تلك السدادات قد أستعملت فعلا، وتلك السدادات كانت ضخمة جدا حتى تودع فى الممر الأفقى. وأمام الغرفة توجد غرفة أمامية ذات جدران جرانيتية وأربع فتحات فى كل من الجانبين الشرقى والغربى. وتتصل ثلاث من تلك الفتحات إلى الأرضية وكانت من أجل تثبيت المتاريس الجرانيتية، والفتحة الرابعة الموجودة فى أقصى الشمال أقصر ومازال لها ساتر مزدوج ليسد الفتحة التى بين فراغ التخزين أعلى المتاريس (٢٥٩). ويعتقد أن المتاريس أنزلت تدريجيا بوساطة حبال منزلقة حول دعائم خشبية مستديرة على هيئة رافع بدائى. وما زالت الحزات نصف الدائرية تشاهد حيث تُثبَّت مثل هذه الدعائم على كلا الجدارين فوق كل فتحة صغيرة (شكل ٩١).

والغرفة الجنائزية المسماة غرفة الملك، تتجه من الشرق إلى الغرب، ومبطنة تماما بأحجار جرانيتية مصقولة لونها وردى، ومسقوفة ببلاطات أفقية. وأعلى هذا السقف يوجد ابتكار فريد عبارة عن أربعة أسقف أفقية متطابقة تضم فراغات خالية بينها، والقمة ذات سقف هرمى مكون من سلسلتين من الكتل التى تميل فوق بعضها. هذه الغرف المخففة، كانت بمثابة احتياط ضد الأحمال فى كتل سقف الغرفة (٢٦٠). وقد عُثر على اسم الملك مكتوبا باللون الأحمر فى الغرفتين العلويتين. وفى النهاية الغربية لغرفة الدفن تابوت جرانيتى خال من النقوش. وتوجد فتحات فى الجدارين الشمالى والجنوبى، مشابهة لتلك الفتحات الموجودة فى الغرفة الوسطى، وهى عبارة عن أخاديد مربعة المسقط قطعت من حجر واحد، ومسقوفة ببلاطة،

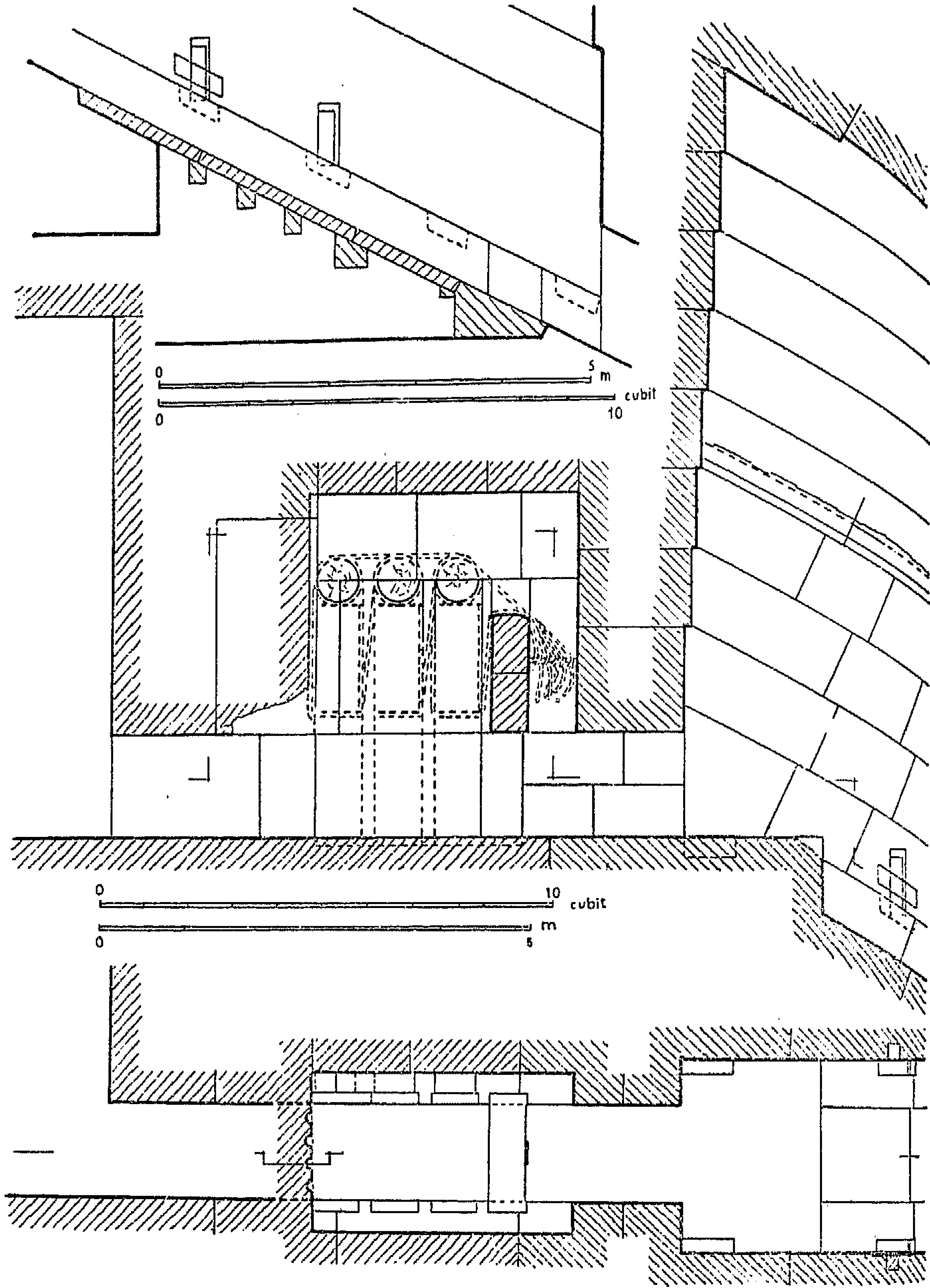
وتنحدر الى أعلا لتصل إلى الواجهتين الشمالية والجنوبية للهرم بنفس المستوى، ولها تبعا لذلك زوايا ميل مختلفة: ٣١° للانحدار الشمالى، ٤٥° للجنوبى. ويعتقد عادة أنها أخاديد للتهوية، ولكن من الأفضل أن تعتبر طرقا مفتوحة لروح الملك لتصل إلى النجوم القطبية فى الشمال، ونجوم الجوزاء فى الجنوب.

ورصف فناء حرم الهرم بالحجر الجيرى. ويمتد صف من المصاطب من الشمال إلى الجنوب فى الخارج، وتبعا لمشروع تخطيط المدينة فإن المصاطب التى تقع إلى الشرق خصصت للأقارب وتلك التى تقع فى الغرب للموظفين. وفيما بعد فى الأسرتين الخامسة والسادسة، شغلت مصاطب صغيرة دخيلة الفراغات بين المصاطب الأقدم.

ويقع فى الجانب الجنوبى ثلاثة أهرامات صغيرة، ربما يخص الأوسط منها الملكة حنوت سن Henut Sen شقيقة الملك خوفو. ولكل هرم مقصورة جنائزية فى الجانب الشرقى وكذلك سفينة شمسية.

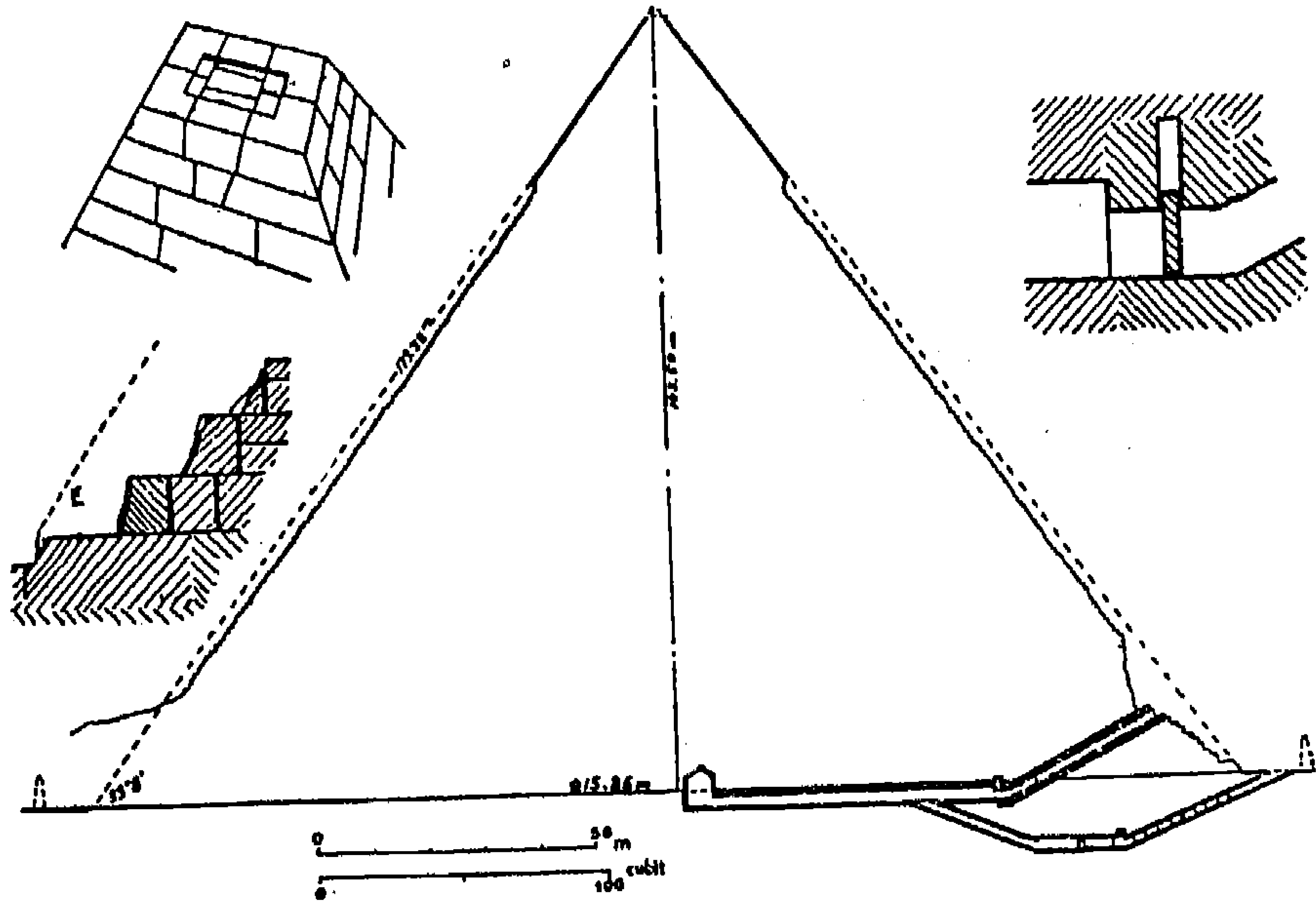
هرم خفرع Chephren «الجيزة»:

هرم الملك خفرع «باللغة المصرية القديمة: خع إف رع Kha'fre»، أصغر قليلا من هرم أبيه، لكن أسطحه أقل ميلا (٢٠َ ٥٢°). وهو أقل جودة فى كل من أحجار البناء والصناعة (شكل ٩٢). وهو يحتفظ بجزء من الكسوة المصنوعة من الحجر الجيرى فى القمة، ومدماكه الجرانيتى السفلى. ولم يكن الموقع مستويا، وكان لابد من حدوث تشكيل خاصة فى الشمال والغرب، بينما تطلب الأمر بناء هضبة صناعية فى الشرق بكتل من الصخر. وما زالت فى الشمال منطقة كبيرة مستوية تحتفظ ببقايا خنادق منفصلة بين الكتل التى أستعملت محجرا [(٢٦١)]. وربما أدت هذه الصعوبة إلى تغيير المشروع الأصلى ونقل موقع التخطيط بعيدا إلى الجنوب. ويحتوى الهرم عادة على حجرة واحدة ذات مدخلين، تم نحت المدخل الأقدم فى الأرضية



٩١ مقطع مكمل خلال غرفة المتاريس تظهر الطريقة المستخدمة لإنزال الكتل الحجرية (عن بورخارت) .

وأخفى تحتها. ويؤدى هذا المدخل السفلى إلى ممر منحوت فى الصخر، ينحدر بطول قليل بزاوية (٤٠َ ٢١ْ) ويمتد أفقيا ويصل إلى غرفة منخفضة عن طريق ممر منحدر يدخل من الحائط الشرقى. وكانت هذه هى غرفة الدفن فى المشروع الأول. ويرتفع الممر مرة ثانية بحدة ويقابل ممر المشروع الثانى. وهذا الممر له مدخل فى شرق محوره فى الواجهة الشمالية ويؤدى إلى ممر هابط له مقطع صغير بزاوية (٥٥َ ٢٥ْ) مبطن تماما بالجرانيت، ويمتد أفقيا بمستوى الصخر ويصل إلى غرفة الدفن الواقعة إلى الشمال الشرقى من المحور الرأسى من القمة. هذه الغرفة المنحوتة فى الصخر مسقوفة ببلاطات من الحجر الجيرى الملون تميل على هيئة سقف منحن بنفس الزاوية مثل أسطح الهرم. وقد عثر على تابوت مغمور فى الأرض ذى غطاء مكسور بالقرب منه. كما وجدت شقوق رأسية فى نهاية الكسوة الجرانيتية للممر وذلك لتوجيه المتراس الجرانيتى.



٩٢ مقطع خلال هرم خفرع (شمال ــ جنوب) مع تفاصيل القمة ــ المتراس والمداميك على الواجهة الشرقية

ويبدو أن المشكلة التى أثارها الممر الهابط الذى يصل ممرات المشروعين قد وجدت لها حلا لو اعتقدنا أنه أدى دوره أثناء نقل التابوت والمتراس الجرانيتى من الغرفة السفلى إلى الغرفة العليا (٢٦٢).

هرم منكاورع Mykerinos «الجيزة»:

شيد منكاورع (باللغة المصرية القديمة منكاورع Menkaw-Re‘) الهرم الملكى الثالث، أصغر الاهرامات عموما فى الجيزة، والذى يحتفظ بمعظم كسوته، وستة عشر مدماكا قرب القاعدة من الجرانيت غير المصقول. وتميل أسطحه بزاوية ٥١° (شكل ٩٣).

وتغير المشروع الأول مرة واحدة لتكبير حجم البناء. حيث نحت الممر المنحدر فى الصخر ويمتد إلى غرفة الدفن متجها من الشرق إلى الغرب. وفتحة الممر مفقودة الآن فى المبنى العلوى المشيد بالحجر. وأدى المشروع الثانى إلى أن يكون نحت غرفة الدفن أعمق، ويمتد منها ممر أفقى تحت الممر الأول، وزود فى نهايته بثلاثة متاريس قبل ان يصل الى غرفة متقدمة على جدرانها دخلات وبوارز (٢٦٣). ويوجد بين الغرفة المتقدمة والمتاريس باب من الجرانيت ذو أسطوانة علوية وعتب. وأقيمت المتاريس كل منها بعيدا عن الآخر، مما دعا إلى الاعتقاد بأنه كان يوجد سقف جرانيتى بينها فى مستوى سقف الممر. ويرتفع الممر المنحدر من هذه الغرفة ليفتح فى الواجهة الشمالية بزاوية (٢َ ٦٢°).

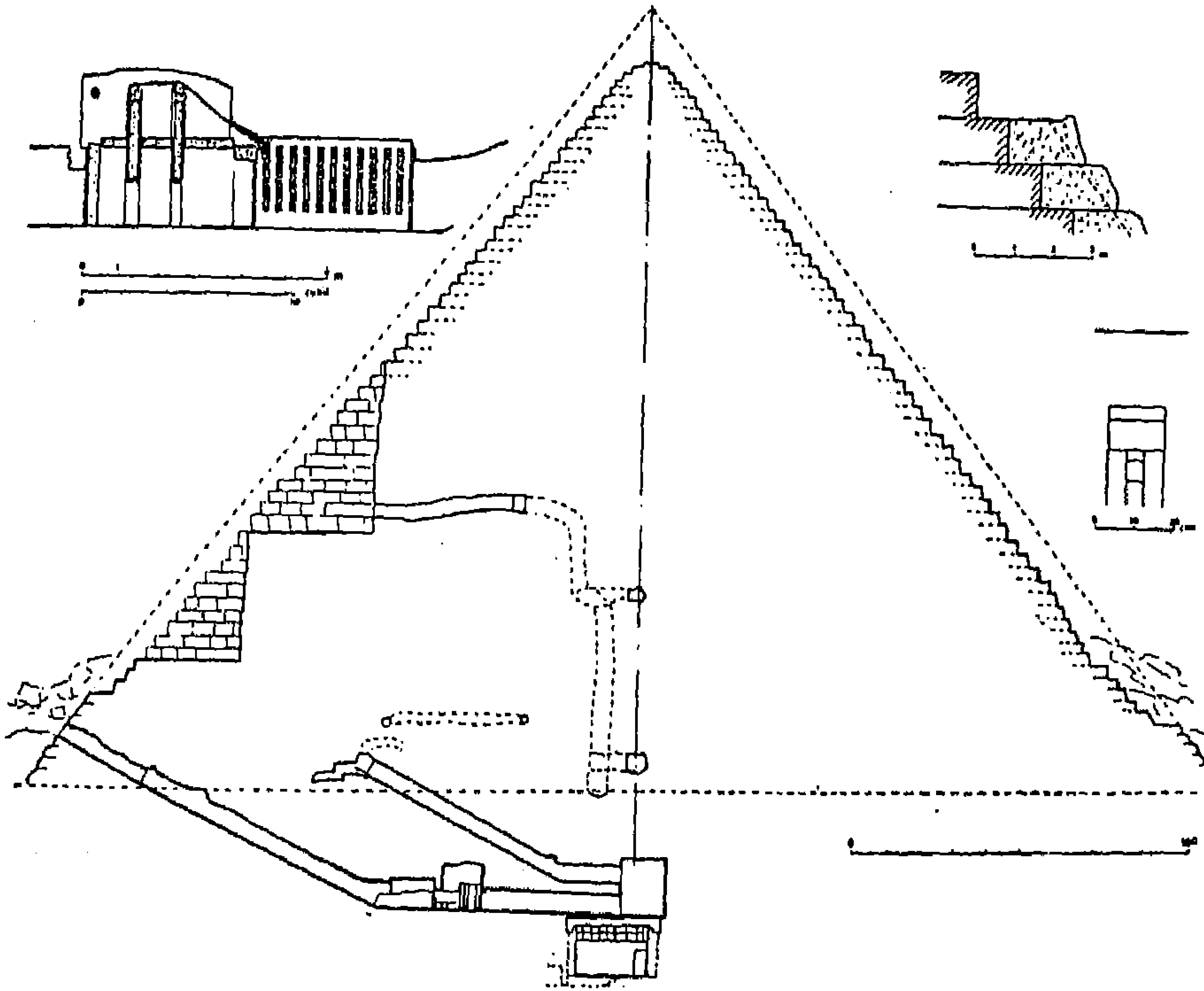
ونحتت غرفة دفن ثانية تحت الغرفة الأصلية فى المشروع الثالث، إتصلت بها عن طريق بئر كسيت بالجرانيت عند نهايتها العليا، ولها باب سحرى عند نهايتها السفلى. كما كسيت غرفة الدفن بالجرانيت وكان لها سقف منحن نحت من أسفل على هيئة عقد مدبب. وتؤدى بعض الدرج قبل غرفة الدفن السفلى مباشرة إلى غرفة ذات أربع دخلات عميقة لاحتواء توابيت الاحشاء الداخلية (دفنة بوتو)، ودخلتين فى الجدار الخلفى للتيجان (دفنة سايس) (٢٦٤). ونقلت عناصر المعبد المتقدم هذه إلى المبنى السفلى للهرم نفسه، ربما بوساطة شبسسكاف.

وقد فُقد التابوت البازلت الذى كان موجودا فى الغرفة السفلى، وجوانبه ذات دخلات وبوارز ويحيط بغطائه كورنيش، عندما غرق بالسفينة التى كانت تحمله إلى خارج مصر.

وتوقف البناء عند وفاة الملك وأكمله شبسسكاف، كما هو واضح كذلك فى المجموعة الجنائزية. ويقع إلى الجنوب ثلاثة أهرامات صغيرة غير كاملة بعض الشئ.

هرم ددف رع Dedefre' «أبو رواش» (٢٦٥):

إلى الشمال من الجيزة، وعلى مشارف الوادى بقايا جبانة من الدولة القديمة وبقايا هرم الملك ددف رع. واختفى المبنى العلوى تماما، ولكن الأجزاء السفلى تتكون من حفرة رأسية (تمتد من الشرق إلى الغرب بطول ٧٠ قدما ومن الشمال إلى



٩٣ مقطع خلال هرم منكاورع (شمال ـــ جنوب) وتفاصيل من حجرة المتاريس بالجدار ذى البوارز والدواخل وتفاصيل من أحجار التكسية

الجنوب بطول ٣٠ قدما (ارتفاع) يهبط إليها من الشمال خندق منحدر مفتوح .

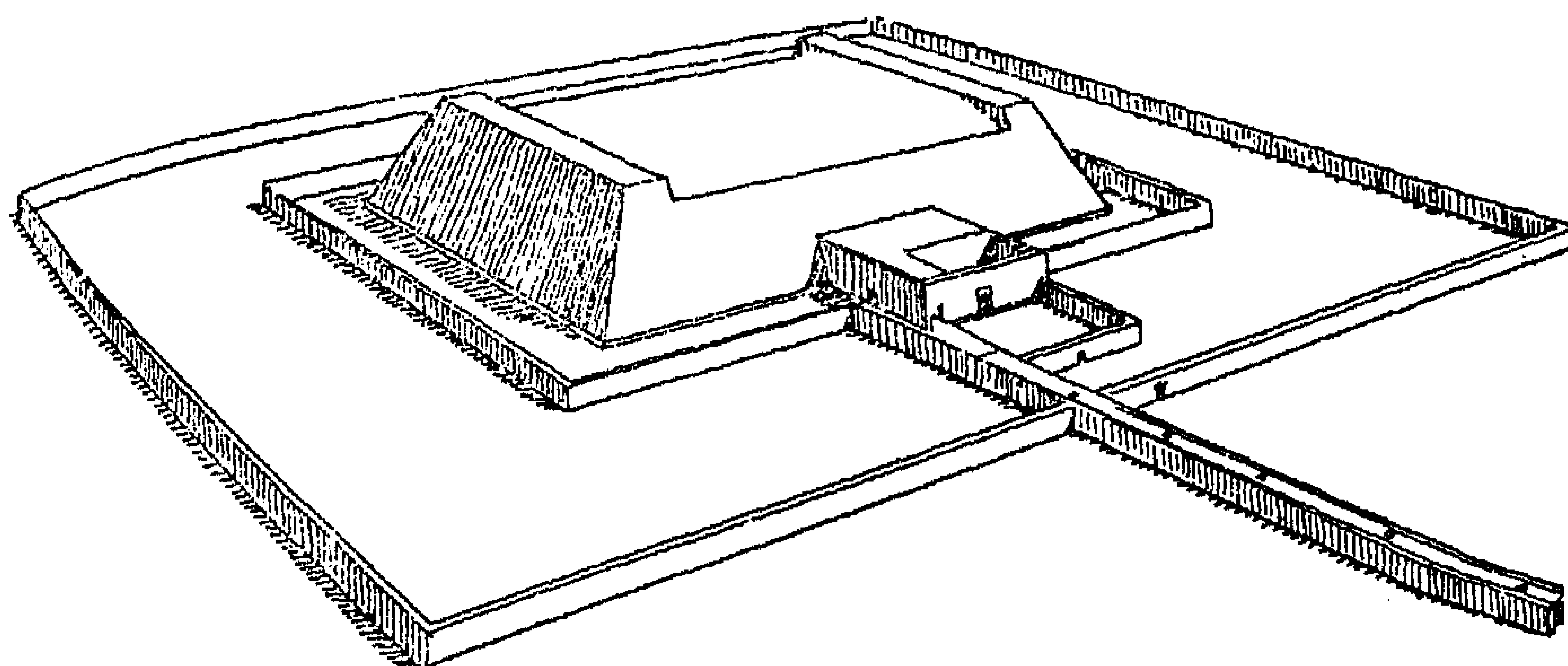
ويترك طريق صاعد طويل (طوله ميل واحد) المعبد الجنائزى من الشمال، وينحنى إلى الشمال الشرقى ممتدا على حافة الصخر الطبيعى. ولم يبق من المعبد الجنائزى غير بقايا من الطوب عند الواجهة الشرقية من الهرم. ولم نتمكن من التعرف على معبد الوادى، ويبدو أن الطوب قد أستعمل بسرعة لاكمال المعبد الجنائزى. وتقع تلال من القطع الجرانيتية بالقرب منه. وتقع كذلك حفرة مركب الشمس جنوب المعبد.

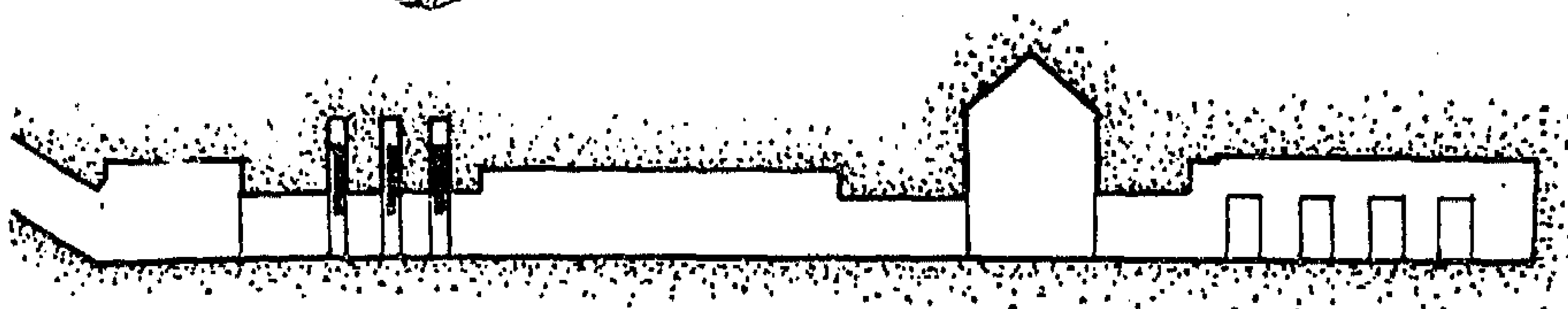
ويرتفع هرمان آخران صغيران فى نفس المنطقة، ولكنهما اختفيا الان، ويلاحظ أن المبنى السفلى قد تحول إلى طراز الحفرة المفتوحة بعد طريقة حفر الخندق التى استعملت منذ عهد خوفو، وهى حقيقة يمكن إرجاعها إلى طبيعة الصخر.

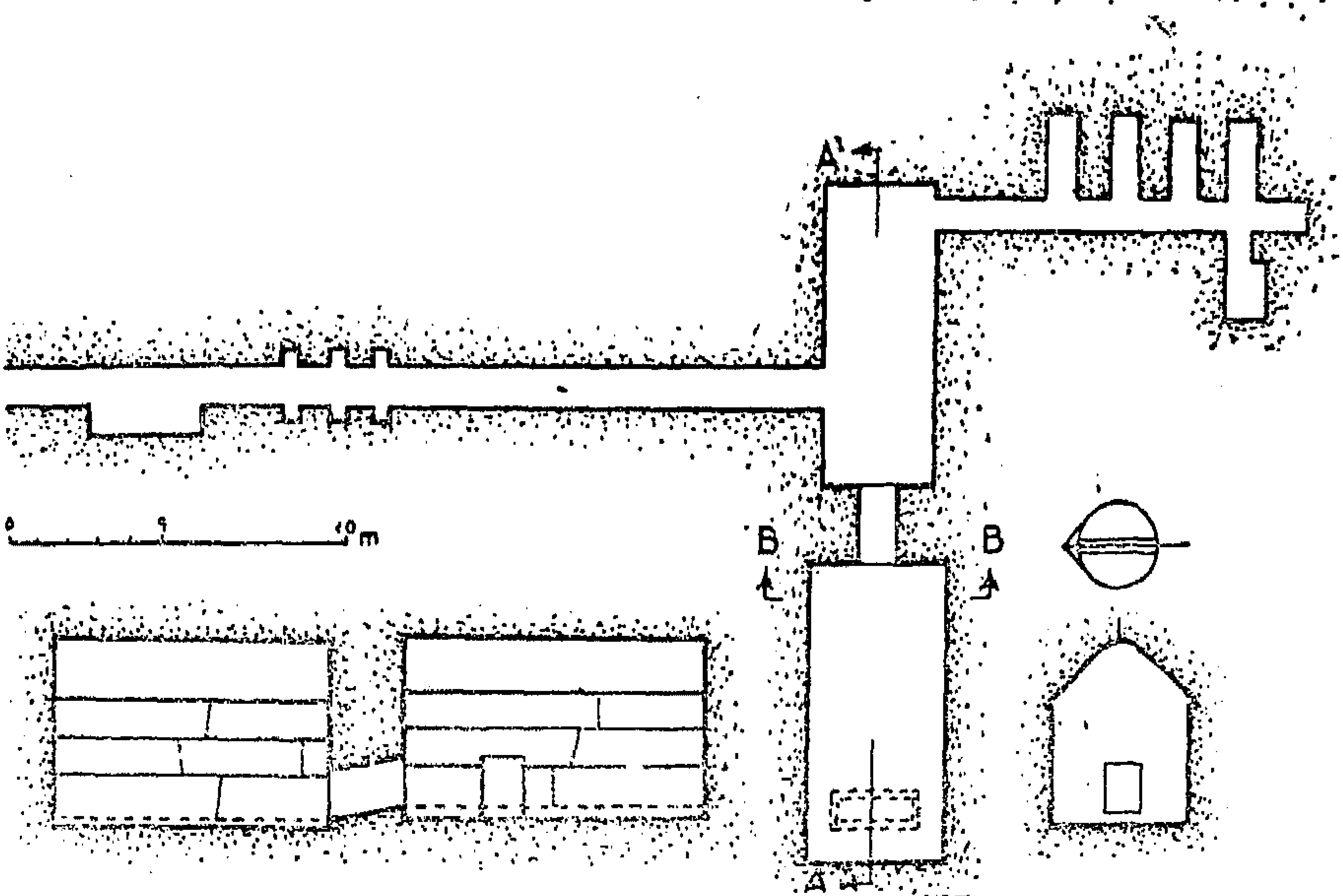
مقبرة شبسسكاف Shepseskaf «سقارة» (٢٦٦):

وشبسسكاف هو الملك الوحيد من الأسرة الرابعة الذى لم يشيد هرما. ومقبرته «مصطبة فرعون» لها مبنى علوى على هيئة منزل. وهى مرحلة يمكن أن تعزى إلى تأثيرات مصر السفلى، وخاصة تأثيرات المعبود رع Re'. ونجد ذلك واضحا فى تنسيق المعبد الطقسى الجنائزى للملك شبسسكاف الذى يضم أقدم مقصورة قرابين مسقوفة، وممراً جانبياً يتصل بالفناء، وفناء ثانيا جدرانه ذات بوارز ودخلات، لا يضم مقصورة للتمثال الأمر الذى يجعلنا نعتقد أن جميع المعبودات الأخرى قد أبعدت عدا رع، وأن الطقس الجنائزى خصص تماما للمعبود رع (٢٦٧).

والمبنى العلوى، الذى بقيت منه النواة فقط، تم ترميمه على هيئة كتلة مستطيلة ذات جوانب مائلة بزاوية (٦٥°)، ويرتفع الجانبان الصغيران على هيئة جدران ذات طرف حول السقف ذى العقد المسطح (شكل ٩٤) (٢٦٨). وكسى المبنى كله بالحجر الجيرى فوق درجة من الجرانيت ويحيط به سور. والمعبد الجنائزى بمقاساته



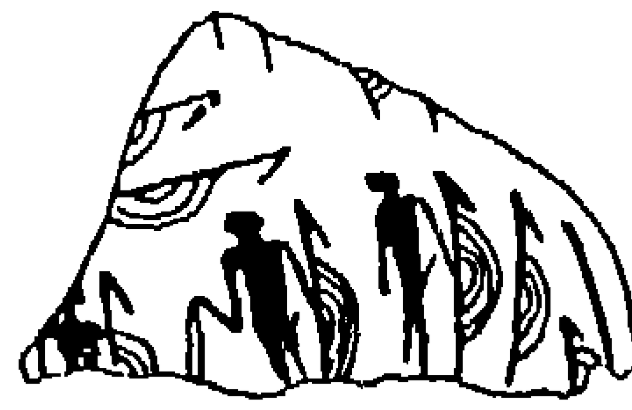


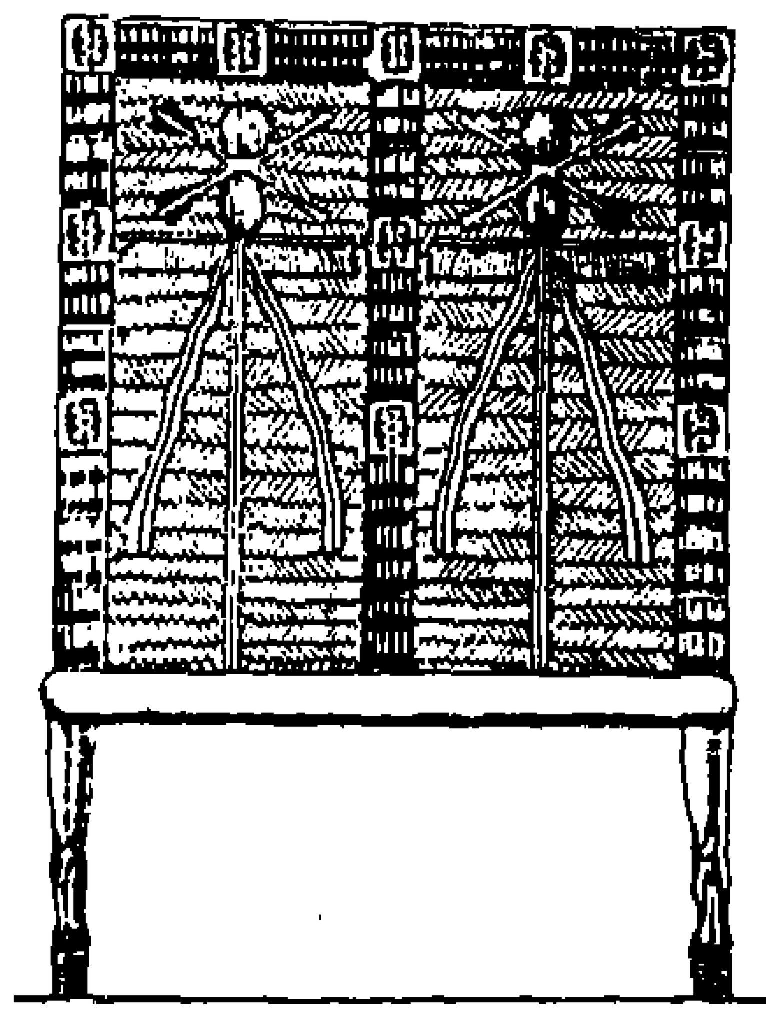


٩٤ مسقط أفقى ومقطع لحجرات الدفن فى مقبرة شبسسكاف
ومنظر كامل للمبنى العلوى.

الصغيرة ملاصق للجانب الشرقى ، ونصل إليه من الجانب الجنوبى بطريق صاعد طويل .

ويظُهر المبنى السفلى مرحلة متوسطة بين هرم الملك منكاورع وأهرامات الأسرة الخامسة . وكسيت الغرف الداخلية بالجرانيت تماما ، فى مداميك بارتفاع ذراع واحد . وممر المدخل الذى فى الشمال يهبط بزاوية (٢٣ْ) إلى غرفة صغيرة متقدمة يتبعها ثلاثة متاريس جرانيتية ، وممر أفقى يصل إلى شرفة مستعرضة . وغرفة التابوت إلى اليمين تتجه من الشرق إلى الغرب ، وهى ذات سقف منحن ، قطعت أحجاره بانحناء لتقلد هيئة العقد المدبب ، مثل السقف الخاص بهرم منكاورع . وللممر الطويل الموجود فى الجدار الخلفى للشرفة أربع كوات عميقة فى الجانب الشرقى خصصت لتوابيت الأعضاء الداخلية وكوة فى الجانب الغربى خصصت للتيجان [٢٦٩] . والمظهر الرئيسى المميز للمبنى هو نقل مقصورات الدفن المخصصة لبوتو Buto ، وسايس Sais من المعبد المتقدم إلى المبنى السفلى وهو نقل تسبب شبسسكاف فى حدوث مثيله فى هرم منكاورع ألا وهو ادماج مقبرة أبيدوس ومقبرة بوتو فى مقبرة واحدة خصصت للملك وهو على شكل أوزيريس .





الأهرامات فى الأسرة الخامسة

رفع ملوك الأسرة الخامسة من شأن عقيدة رع واتجه نشاطهم المعمارى تبعا لذلك إلى بناء معابد الشمس، ربما على نسق معبد الشمس المبكر فى هليوبوليس. وشُيدت أهراماتهم بمقياس أصغر، وضمت ملامح عديدة جديدة خاصة فى مجموعاتهم الهرمية، حيث تتطلب عقيدة الشمس عناصر معينة. وبظهور نصوص الاهرام على الجدران الداخلية للاهرامات فقد سمح باختصار جديد بكميات كبيرة لتلك العناصر. وبالنسبة للبناء فإن الأحجار المستخدمة كانت من نوع أردأ جدا من الأحجار الضخمة لمبانى الأسرة الرابعة.

هرم اوسر كاف Userkaf «سقارة»:

إعتقد البعض أن أوسر كاف قد شيد هرمه فى الركن الشمالى الشرقى فى نطاق مجموعة الملك زوسر، نظرا للقداسة التى اكتسبها هذا الموقع [٢٧٠].

وترتفع الأرض من جهة الشرق لدرجة أنه كان من الممكن أن تقام مقصورة صغيرة للقرابين فقط فى الواجهة الشرقية، بينما كان على المعبد الطقسى الأكبر أن ينفصل ويشيد فى الجنوب (شكل ٧٠) [٢٧١]. وشيد المبنى العلوى [٢٧٢] من كتل ضخمة غير مصقولة وليس عليها ما يشير إلى وجود تكسية (مساحته ٢١٠ قدما مربعا، وارتفاعه ١٠٨ أقدام).

ونحت المبنى السفلى فى الصخر، ويتكون من ممر شمالى هابط بزاوية (٢٦° ٣٥َ) مبطن تمامابكتل من الجرانيت ثم يستمر أفقيا. وفى منتصف الجزء الأخير متراس من الجرانيت أكبر من مقطع الممر يغلق الطريق. وفى الخلف وإلى الشرق

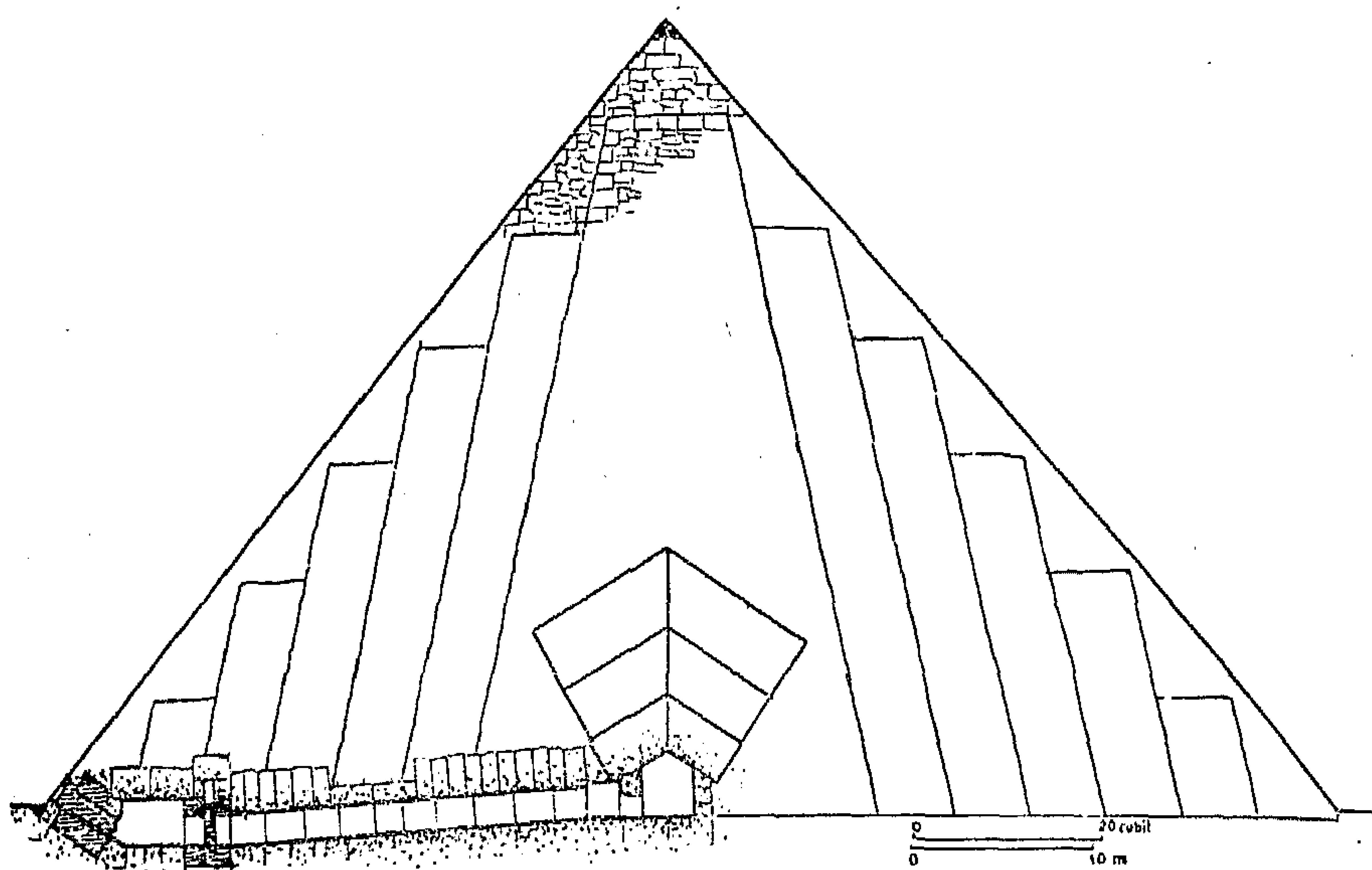
يؤدى ممر جانبى إلى دهليز مسقوف وغرفة كبيرة تمتد من الشمال إلى الجنوب مبطنة بالحجر الجيرى. ويصل الممر إلى دهليز مسقوف تفتح من خارجه إلى الغرب غرفة التابوت التى تتجه من الشرق إلى الغرب وهى مبطنة، وتضم تابوتا صغيرا من البازلت خاليا من النقوش. ولهاتين الحجرتين الرئيسيتين سقف منحن.

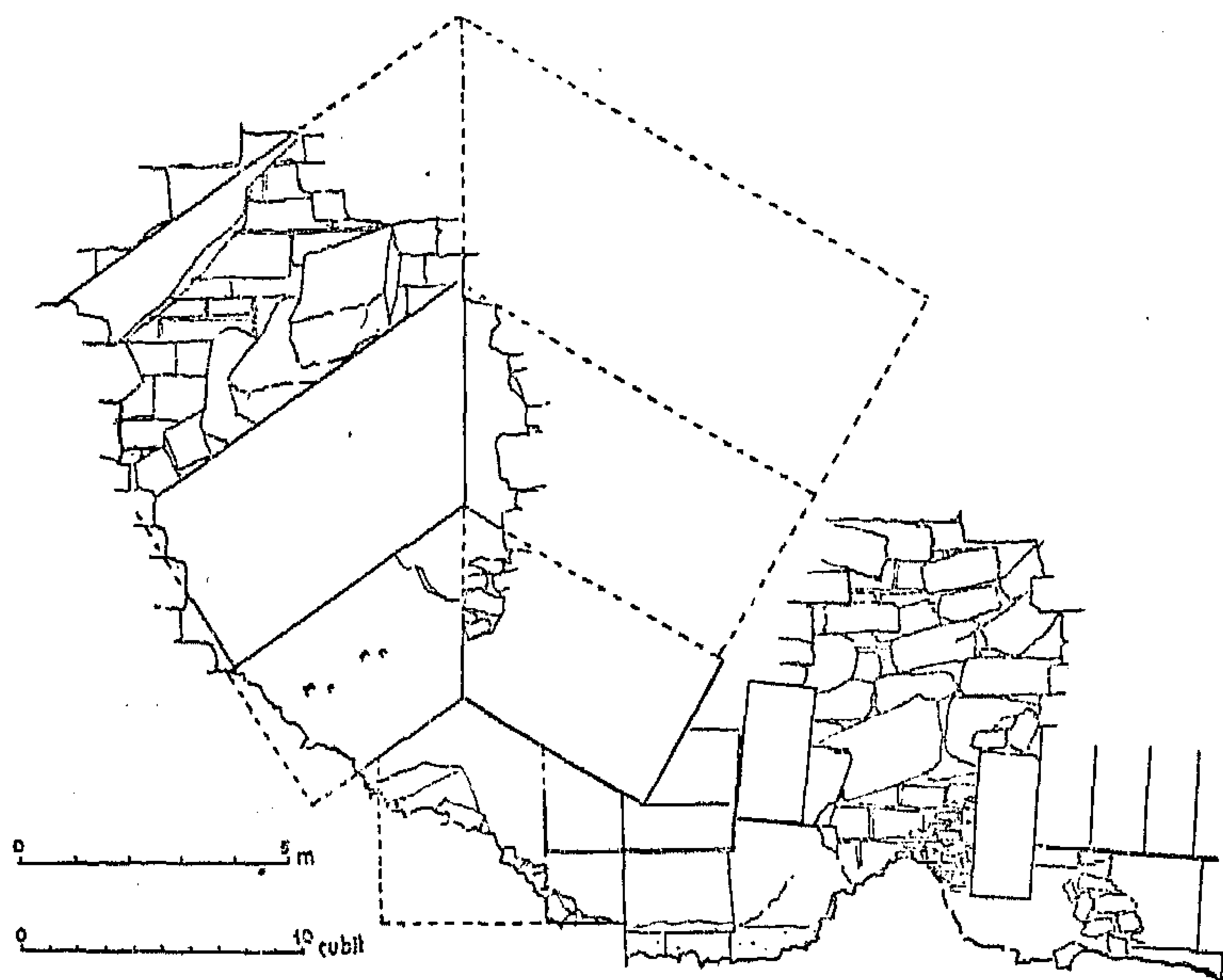
هرم ساحورع ‘Sahure « أبوصير»:

كان ساحورع أول ملك يشيد هرمه على هضبة أبوصير، فى شمال سقارة. ثم تلاه نفرإير كارع ‘Neferirkare ونى أوسررع ‘Neuserre بمجموعات رائعة.

ولم يتبق غير بعض كتل من الحجر الجيرى من كسوة هرم ساحورع (٢٧٣). فى ثلاثة أماكن فى الموقع بزاوية ميل ١/٢ ٥٠°. وطول ضلع مربع القاعدة ١٥٠ ذراعا، وتم حساب الارتفاع بالتبعية بـ ٩٠ ذراعا، وهذا يعنى ميلا للداخل بـ ٥ + ١/٢ + ١/٣ طول الكف لكل ذراع فى الارتفاع.

وفى الداخل (شكل ٩٥) إختفت بداية الممر الشمالى الهابط (٢٧°)، الذى كان من الجرانيت الأسود. وربما أُغلق هذا الجزء المنحدر القصير جدا بسدادة جرانيتية. واستمر الممرأفقيا لمسافة قصيرة، ليغلقه متراس جرانيتى أقيم داخل اطار من الجرانيت. ويكسو الممر كتل عظيمة، وغطت السقف بلاطات مائلة. واستمر الممر المبطن بكتل عظيمة من الحجر الجيرى بميل قليل إلى أعلى إلى غرفة الدفن. وشيدت جميع هذه الغرف الداخلية بمستوى سطح الأرض. وقبل الغرفة مباشرة شيد الممر مرة أخرى بالجرانيت، ربما ليحمل الثقل الواقع عليه من بلاطات سقف الغرفة. ويمثل هذا السقف من الناحية الفنية قطعة شهيرة من البناء: فهو يتكون من ثلاث طبقات، كل منها مكون من مجموعتين من كتل ضخمة أقيمت بميل، على هيئة الجملون. والطبقة العليا مشيدة من كتل أطول، كى تنتقل الأحمال مباشرة إلى أحجار النواة المجاورة. ولم ينفذ مثل هذا الحل المؤثر لنقل الضغط الواضح على السقف إلى





٩٥ مقطع فى هرم سا حورع وتفاصيل حجرة الدفن

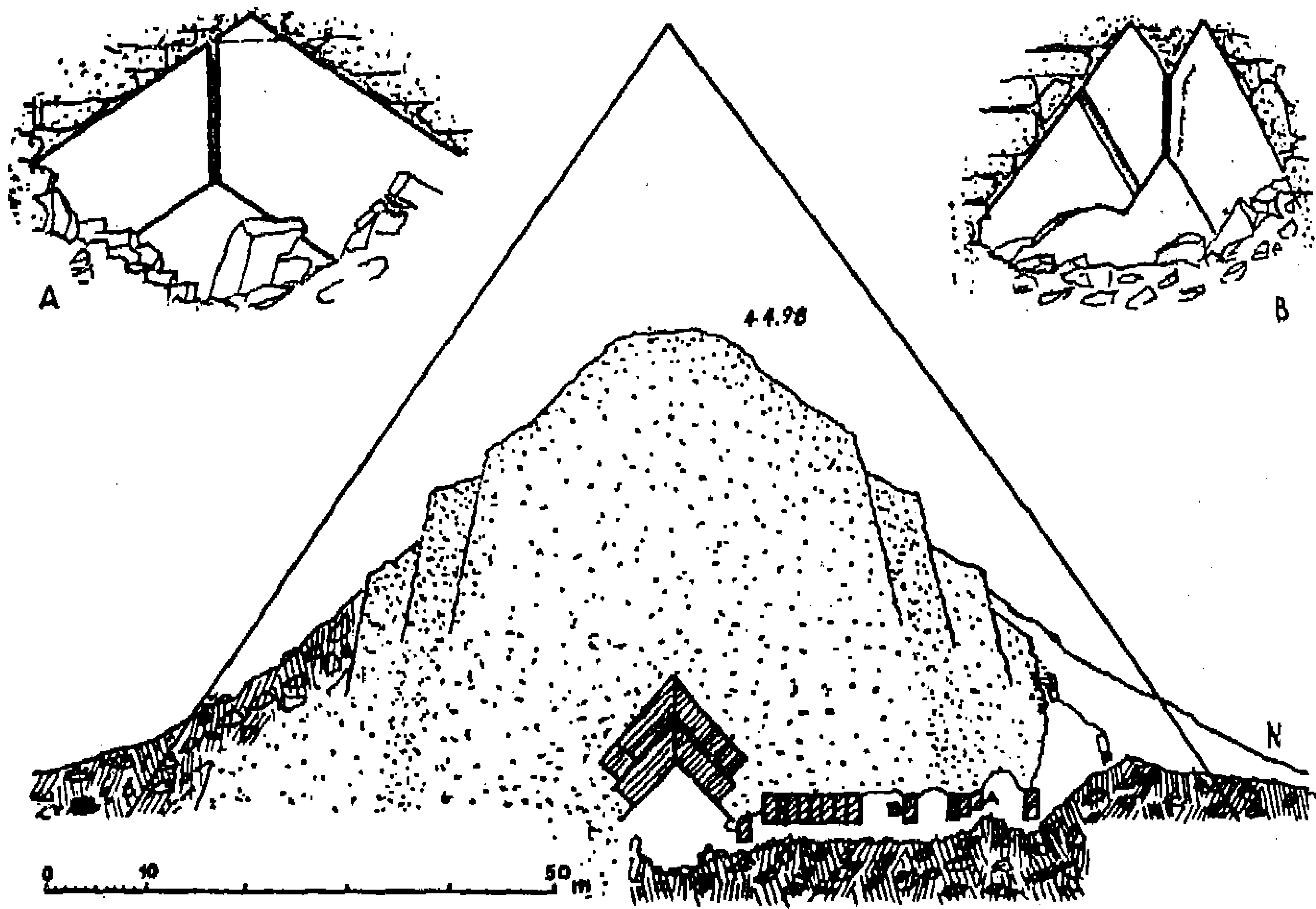
الجانبين بدقة شديدة فى الأهرامات المتأخرة، بالرغم من أن انحدار الكتل الشديد كان أكثر ملاءمة بالتأكيد.

ويتكون حجر البناء الداخلى من نواة من حجر صغير (دقشوم) غطى سطحه بكتل الحجر الجيرى غير المصقول وأحيط بخمس طبقات تنقص فى الارتفاع كلما وضعت بعيدا عن المركز.

هرم نفر إير كارع «أبو صير» (٢٧٣):

عند وفاة نفر إير كارع فإن الهرم، بالرغم من عدم إتمامه، كان أكثر إتماما من مبانى المجموعة. واستمر البناء بالطوب بوساطة نفر إف رع Neferefre'، ونى أوسر رع. والهرم أكبر قليلا من هرم منكاورع وله كسوة من الجرانيت الأحمر فى المداميك السفلى وتغطى الكتلة الوحيدة الباقية فى الموقع زاوية ميل قدرها ٥٣° (بنسبة ٥ طول الكف لكل ذراع ارتفاع). وطول جانب الهرم ٢٠٠ ذراع (١٠٦ر٨ متر). وقد شيد هذا الهرم مثل هرم ساحورع فى طبقات (سمك ٤ر١م = ٨ أذرع، وتميل بزواية ٧٧° = ١/٢ ١ طول الكف لكل ذراع ارتفاع) (٢٧٥)، من حجر صغير « دقشوم » أصفر دون إستعمال للملاط.

ولم يتبق من الأجزاء الداخلية لا المدخل ولا السدادات الجرانيتية أو المتراس. ولابد لنا من الاعتقاد أن الجزء الأول من الممر كان منحدرا (شكل ٩٦). وغطى الجزء الأفقى بسقف منحن (٣٠°)، حيث الاتصال بين الكتلتين المائلتين، مختلفة السمك والقصيرة جدا، وأحيانا لا تتطابق مع كل من الطرفين. والزوجان المتجاوران من الدعامات المائلة لهما زاويتا ميل مختلفتان، وتبين كل المظاهر عدم الدقة فى طريقة البناء. واختفى السقف الأفقى وينحنى الممر فى اتجاه الشرق فى التخطيط مثلما فى هرم نى أوسر رع، قبل أن يصل إلى غرفة الدفن. ومازال جذع شجرة سنط acacia nilotica (٢٧٦) مستخدما فى الجزء الأعلى من الممر وربما استخدم كدعامة لاقامة العتب فى مكانه.



٩٦ مقطع خلال هرم نفر إير كارع وتفاصيل من القمة المنحنية فى الممر.

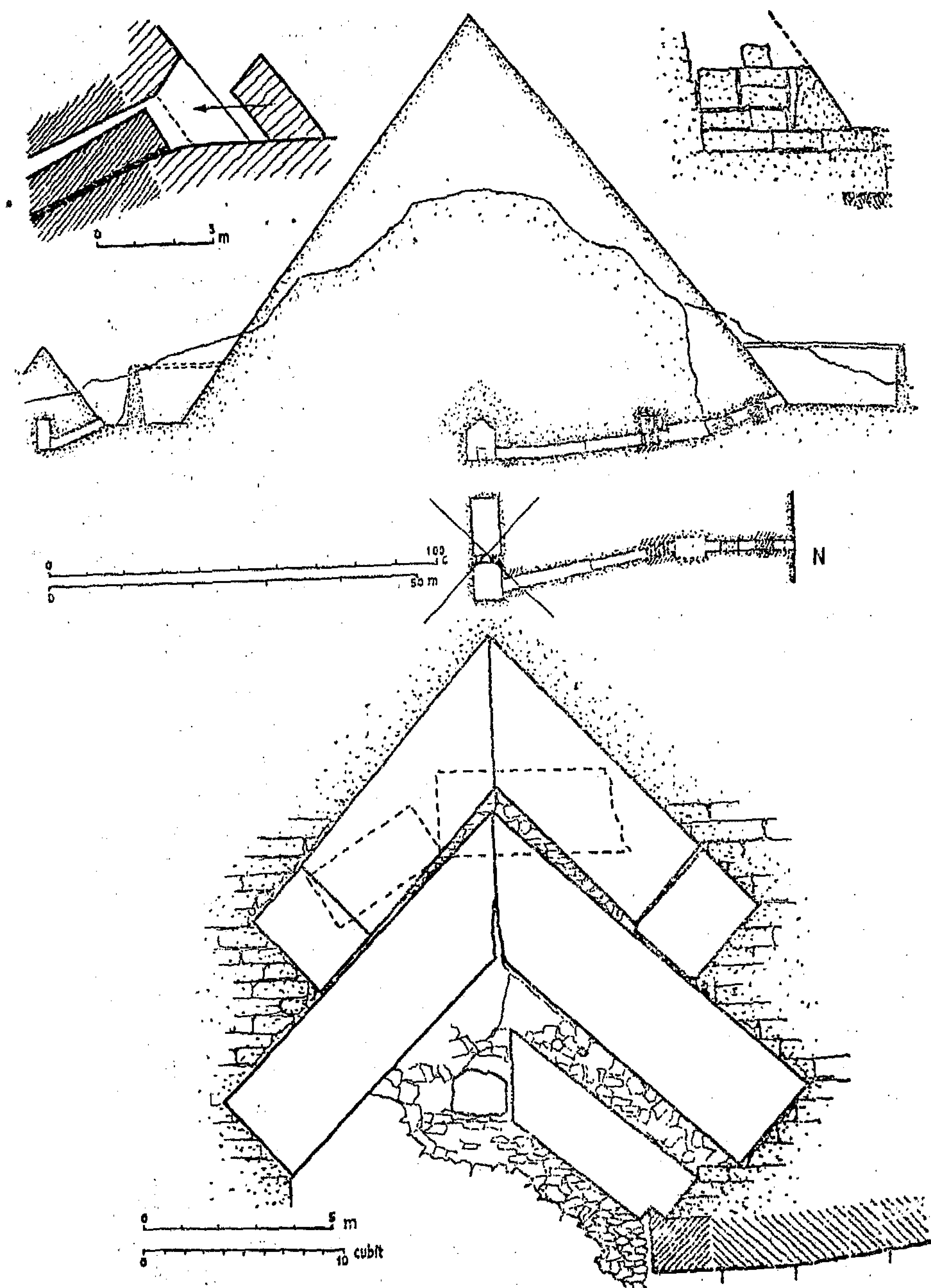
وبناء حجرة الدفن (٢٧٧) مشابه لبناء حجرة الدفن الخاصة بهرم نى أوسر رع ولها دعامات أقصر فى الطبقة الوسطى للسقف المنحنى. وتشير مجموعة من الثقوب فى الدعامات إلى بعض الطرق من أجل معالجتها يدويا. وتتصل من الغرب غرفة متقدمة بغرفة التابوت، تتجه من الشرق إلى الغرب، وكسيت جدرانها بالحجر الجيرى (بسمك مترين) (٢٧٨). وعلى الدعامات وضعت بعض مستويات حمراء بخطوط أفقية ونصوص تغطى مستويات فى نقاط مختلفة من الممرات والغرفة الموجودة أعلى طوار المقصورة. مثل هذه الطرق الأساسية التى ما زالت مستعملة، كانت نفس الطرق التى استمرت فى عمارة الدولة الحديثة والعمارة البطلمية (٢٧٩).

هرم الملك نى أوسر رع «أبو صير» (٢٨٠):

اختار «نى أوسر رع» موقع مجموعته الهرمية مجاوراً تماما إلى شرق مجموعة «نفر إير كارع» بغض النظر عن إدعائه ملكية الطريق الصاعد ومعبد الوادى الخاصين بالملك «نفر إير كارع» لنفسه.

والهرم مشيد على تخطيط مربع الشكل (٧٥ ذراعا) بزاوية قدرها ٥٢° أو ميل للداخل بحوالى ٥ أطوال للكف وأصبعين لكل ذراع ارتفاع (شكل ٩٧). ووصل الارتفاع إلى ٥٠ر١٢ متر. ويتكون حجر البناء الداخلى من سلسلة من الطبقات بسمك ٥ أمتار تميل بزاوية ٧٦° ، وأقيمت على هيئة درجات حول نواة مركزية تضم الحجرات. وبناء واجهة الطبقة الخارجية أفضل من حجر البناء الداخلى كما أن استعمال الملاط نادر. كما استعمل حشو من الكتل وملاط الحجر الجيرى أمام الطبقات، وذلك لتغطية هذا البناء المدرج حتى يتحول إلى شكل هرمى حقيقى. ووضعت كتل التكسية فى المكان الصحيح عدا كتل الأركان التى وضعت بعمق داخل تجويف فى الكتلة التى تحتها، فتكون أخدودا يمنع الانزلاق. والكتل الحجرية المستعملة فى التكسية فى المدماك الواحد ليست دائما بنفس الارتفاع. ويغلق مدخل الباب ببلاطة واحدة مائلة تنزلق أفقيا.

ويبدأ الممر المنحدر الشمالى فى التكسية الخارجية وارتفاعه ذراعان (٠٥ر١ من المتر). ويغلق بسدادة جرانيتية ضخمة على هيئة الاسفين، وعلى مسافة أبعد قليلا أقيمت سدادة أخرى من الحجر الجيرى. وما زالت بعض بلاطات تبطين الممر محفوظة (سمك ٢٥ر١ من المتر، طول ٤ر٤ متر). وكانت نهاية الممر من الجرانيت حتى يتلقى الأحمال من ضغط السقف. والسقف المنحنى مشيد من ثلاث طبقات من مجموعتين من الكتل، تميل بزاوية ٤٥° (بنسبة ١ : ١)، ناحية المحور الطولى للحجرات. وظهر خطأ واحد واضح فى تنفيذ العمل، فكانت الطبقة العليا من كتل قصيرة تصل إلى منتصف الكتل التى تحتها، حتى أن الحمل قد انطبق على نقطة غير



٩٧ مقطع خلال هرم نى أوسر رع وتفاصيل للقمة المنحنية فوق حجرة الدفن وطريقة وضع الأحجار لاغلاق المدخل ، واحجار التكسية .

مرغوبة على هذه السلسلة الثانية من الكتل المائلة. بالاضافة إلى أن النهاية السفلى للكتلة انطبقت على كتلة الطبقة الثانية التى تحتها، وملىء الفراغ بين كل منهما بالحجر الصغير. وأستعمل نفس الحشو بين المجموعتين الوسطى والأخيرة لدرجة أن هذه المجموعة الأخيرة لم تحمل غير وزنها. ويفتح الممر على حجرة متقدمة متصلة من الغرب بغرفة الدفن، المتجهة من الشرق إلى الغرب، وكلاهما مشيد بالحجر الجيرى الأصفر اللون.

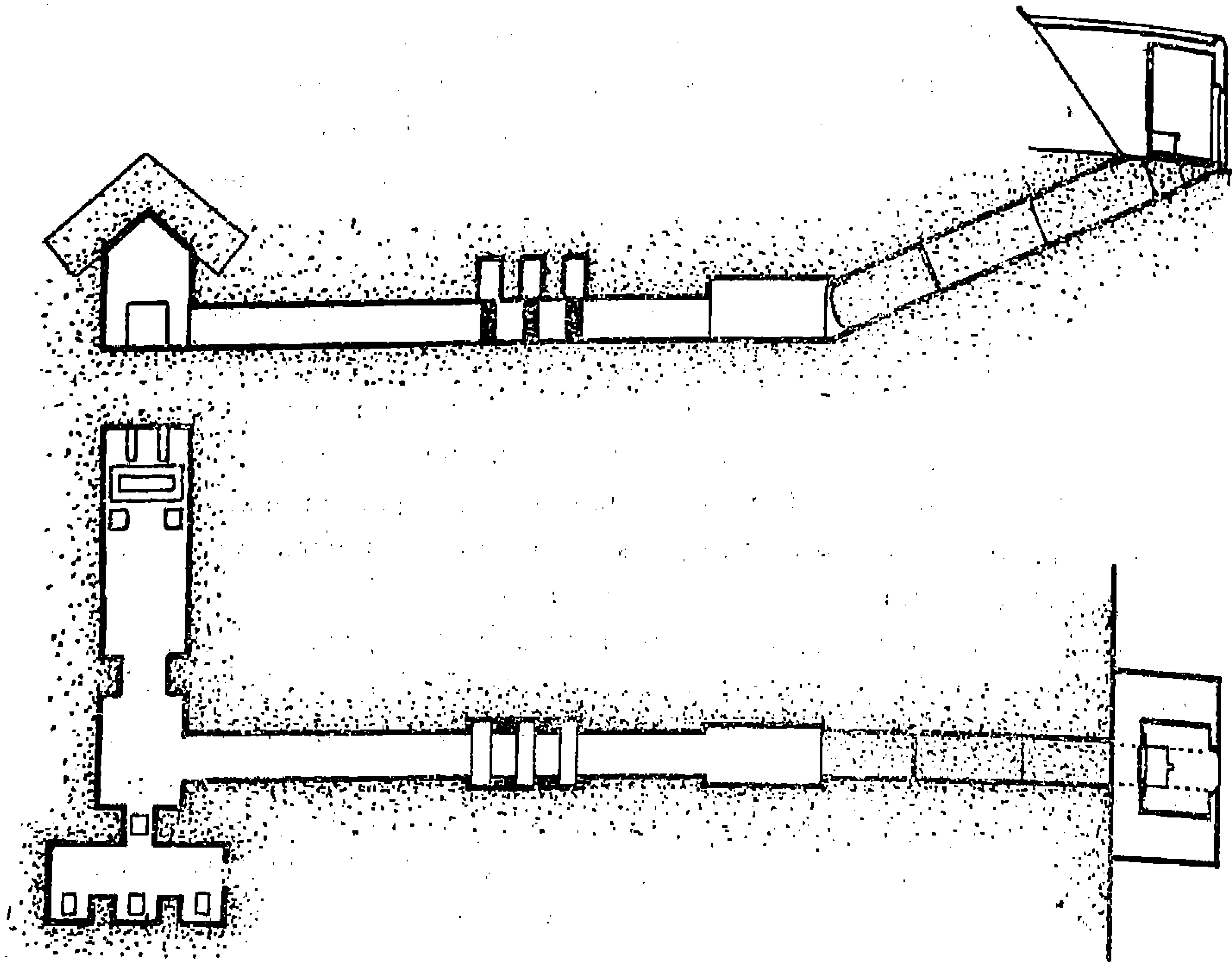
هرم الملك جد كارع إسيسى Djedkare' Isesi « سقارة » (٢٨١):

شيد جد كارع هرمه فى سقارة (هرم الشواف)، من حجارة غير مصقولة ذات تكسية من الحجر الجيرى (طول الجانب ٢٧٠ قدما، الارتفاع ٨٠ قدما). والطريق الصاعد الذى يبدأ من الجانب الشرقى منحوت فى الصخر ومشيد بالكتل الحجرية الضخمة.

أهرام أوناس Unas، وتيتى Teti، وبيبى الأول Pepi I، ومرن رع Merenre'، وبيبى الثانى Pepi II (سقارة) (٢٨٢):

بالرغم من أن هرم أوناس يعتبر أصغر الأهرامات الملكية (الجانب ٦و٥٧ من المتر، الارتفاع ٤٠ مترا) فإنه هام من الناحية المعمارية (شكل ٩٨)، لأن ملوك الأسرة السادسة تيتى الأول، ومرن رع، وبيبى الثانى استعملوا تخطيط حجراته الداخلية نموذجا ولكن باختلافات فى المقاسات (طول الجانب ١٥٠ ذراعا = ٧٨٫٦ من المتر، والارتفاع ١٠٠ ذراع = ٥٢٫٤ من المتر).

وكان المدخل المؤدى للحجرات الداخلية يقع فى الواجهة الشمالية، ولكنه منخفض، وتغطيه الأرضية. والجزء الأول من الممر منحدر ومغلق بسدادات من الجرانيت. وقد نقش جزء من الممر المنحدر فى هرم بيبى الأول. وفى قاع الممر المنحدر إتساع على هيئة غرفة للاتصال بالممر الأفقى (بارتفاع ١٫٣ من المتر، عرض ١٫١ من المتر، وهى أعلى فى هرم بيبى ١٫٥ مترا) وجدرانها من الحجر الجيرى عدا



٩٨ مسقط أفقى للحجرة الجنائزية فى هرم أوناس

الجزء الأوسط وقبل غرفة الدفن حيث كانت الجدران من الجرانيت. وفى الجزء الأوسط تغلق الطريق متاريس من الجرانيت مختلفة فى السمك فى الأهرامات المختلفة (٦٢ر٠ من المتر فى هرم أوناس، ٧٨ر٠ من المتر فى هرمى تيتى وبيبى، ٩٦ر٠ من المتر فى هرم بيبى الثانى). واستعمل اللصوص طرقا عديدة للتقدم أكثر: فإما أنهم يثقبون فى الجزء الأعلى من المبنى ثم يحفرون نفقا خلال الفاصلين بين المتاريس (هرم أوناس)، أو يحرقون المتاريس ويثقبون طريقا فيها (هرم تيتى) أو يرفعونها قليلا ثم يدعمونها بالحجارة أسفلها (هرم بيبى الأول). وتم دخول جميع هذه الاهرامات فى العصور الوسطى.

كما أستعمل الجرانيت مرة أخرى قبل نهاية الممر بقليل فى التبطين، كى يتلقى بتطابق شديد الأحمال الآتية من كتل السقف المنحنى للغرفة. وشيد مدخل الغرفة المتقدمة من الحجر الجيرى مرة أخرى. وتخطيط الغرفة المتقدمة مربع الشكل وتفتح من الشرق والغرب بوساطة بابين مربعين (١٫٣٤ × ١٫٣٦ من المترات، فى هرم أوناس) ونقشت الجدران المشيدة بالحجر الجيرى بأعمدة رأسية من الكتابة المصرية القديمة الملونة باللون الأزرق.

ونصوص الأهرامات الشهيرة هذه عبارة عن مجموعة من التعاويذ الناتجة عن مختلف المذاهب الدينية (رع، أوزيريس) وكتبت فى الأسرتين الخامسة والسادسة، ولكنها تضم بالتأكيد عناصر قديمة تظهر أخطاء فى تسلسل تواريخ الأحداث. وكان الغرض من تلك النصوص إمداد الملك بالطعام ومساعدته فى صحبة الشمس فى مساره اليومى. وسوف تنقش أو ترسم النصوص المأخوذة من الأهرامات على الجدران الداخلية للتوابيت فيما بعد فى الدولة الوسطى.

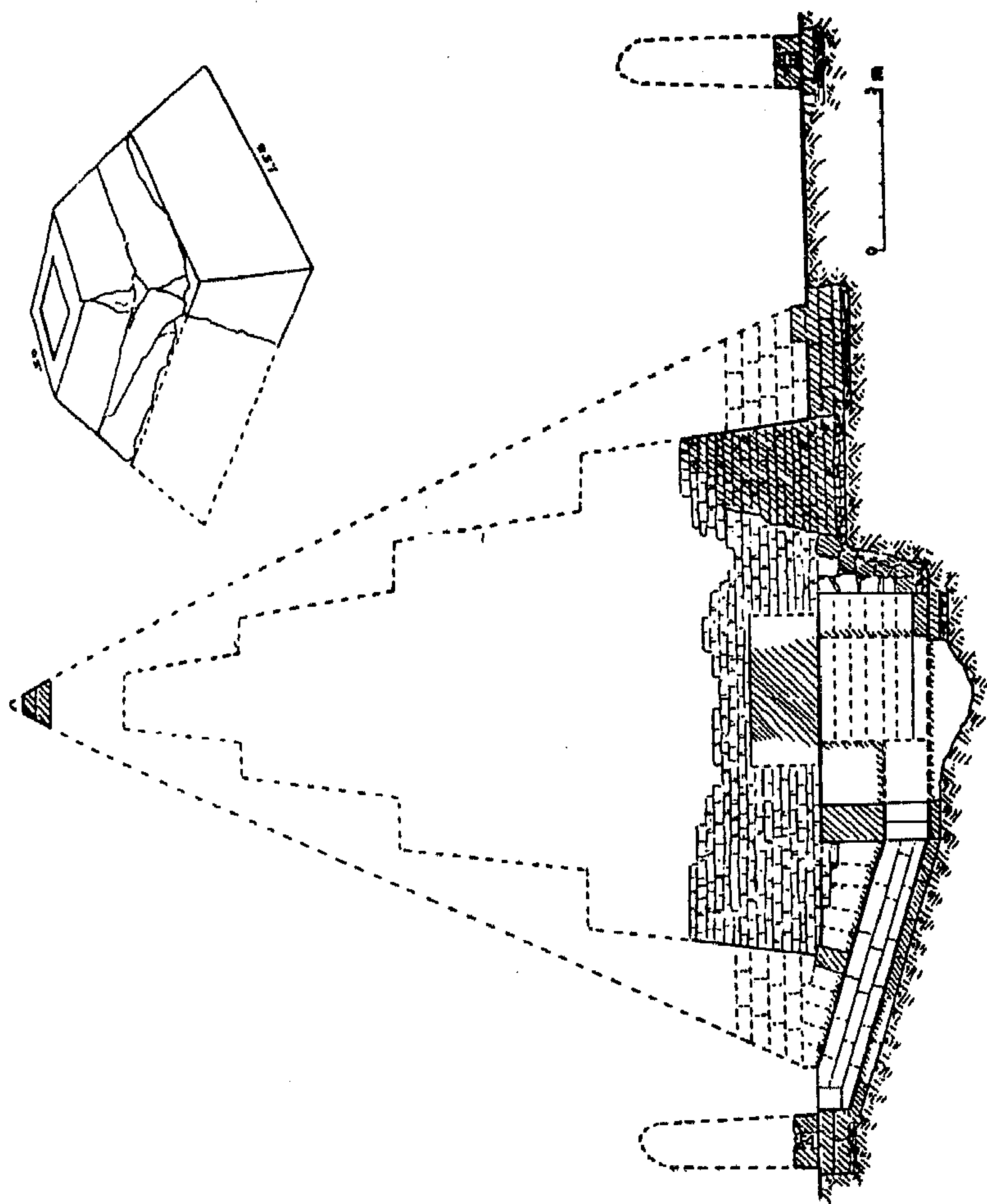
وتوجد غرفة التابوت الطويلة إلى الغرب من الغرفة المتقدمة (تمتد من الشرق إلى الغرب). وجدرانها مبطنة بالحجر الجيرى، وهى منقوشة وتحمل سقفا مائلا. وعلى مسافة قليلة من الجدار الخلفى تابوت مصنوع من البازلت وفيما بينهما صفان من الطوب كان يرتكز عليهما غطاء التابوت إلى أن ينزلق فى مكانه (بيبى الثانى). وغُطى الحائط الخلفى لغرفة التابوت الخاصة بالملك أوناس بالمرمر، ونحت على هيئة دخلات وبوارز ملونة وباب وهمى.

وإلى الشرق من الغرفة المتقدمة توجد غرفة مستعرضة ذات ثلاث كوات عميقة فى جدارها الخلفى، تسمى السرداب Serdab أو خبيئة التماثيل.

أهرامات زوجات بيبى الثانى « سقارة » (٢٨٣) :

بالقرب من الهرم الملكى لبيبى الثانى تقع الأهرامات الثلاثة ، والمجموعات الهرمية لزوجات بيبى الثانى نيت Neit ، وأود جبتن Udjebten ، وأبيوت Ipiut . وكانت تلك الأهرامات متشابهة ، ولكنها بمقاس أصغر ، بمقارنتها بالهرم الملكى (طول الجانب ٢٤ مترا ، الارتفاع ٢١ر٥ متر فى هرم الملكة نيت) . وطريقة البناء متشابهة فهى تتكون من طبقات من حجر البناء المصقول الذى يكسو قطعا صغيرة من الحجر . والهرم كله مكسو بالحجر الجيرى بزاوية ميل (٦١° فى نيت ، ٥٥° فى هرم أبيوت ، ٦٥° فى هرم أودجبتن) أى بزاوية ميل أعلى من الأهرامات الملكية (شكل ٩٩) .

وحفرت الحجرات الداخلية فى التربة حتى أن مستوى السقف فى الغرفة الجنائزية يقابل مستوى الأرض . وهى تتكون من ممر منحدر بزاوية (٢٦° فى هرم نيت ، ٢٣° فى هرم أبيوت ، ٣٠َ ١٨° فى هرم أودجبتن) الذى اختفى مدخله خلف الباب الوهمى لمدخل المقصورة الشمالية . والممر ذو مقطع مربع الشكل (١ر٤ من المترات) ، مبطن بالحجر الجيرى ، وهو يستمر أحيانا أفقيا بطول قصير . وأغلق الطريق إلى الغرفة الجنائزية متراس من الجرانيت . وغطيت هذه الغرفة المتجهة من الشرق إلى الغرب ، والمبطنة بالحجر الجيرى والمنقوشة ، بسقف من الدعامات الضخمة . ووضع التابوت الجرانيتى ، وصندوق الأحشاء أمام الجدار الخلفى ، وأحيانا توجد خمسة أبواب وهمية فى هذا الحائط أو صفان من الطوب لحمل الغطاء . وإلى الشرق من الغرفة الجنائزية يؤدى باب صغير إلى السرداب ، وهو حجرة صغيرة جدا للأدوات الضرورية .



٩٩. مقطع خلال هرم الملكة اودجبتن وتفاصيل للمدافن العليا

مبانى الأهرامات

تعتبر أهرامات مصر من أعظم الانجازات المعمارية البارزة، بسبب أحجارها الضخمة ودقة بنائها. ولا تمدنا النصوص والمناظر بمظاهر تعاوننا فى دراسة أساليبها فى البناء.

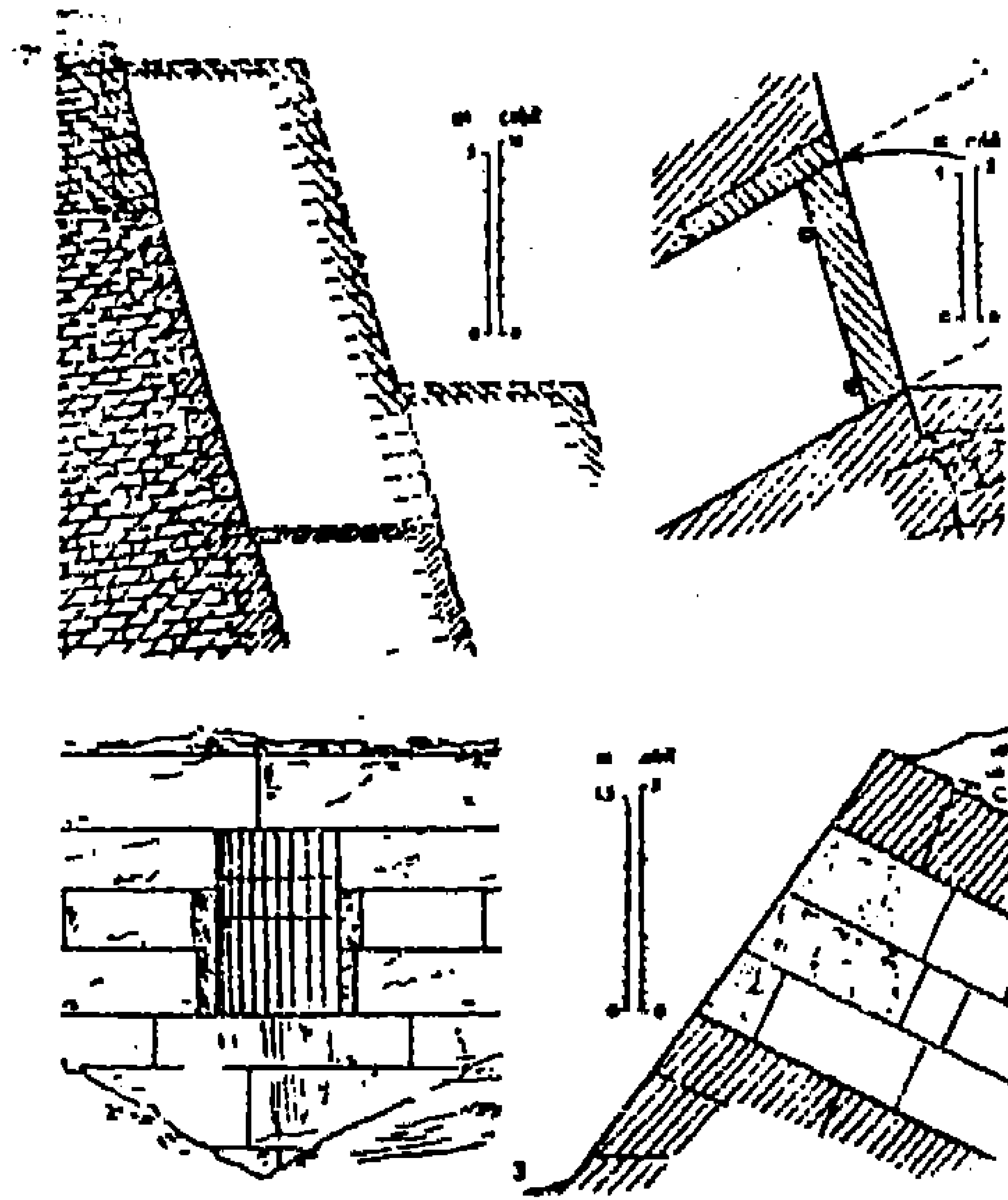
وتمتد مواقع أهرامات الدولة القديمة كلها فى نطاق العاصمة منف Memphis على هضبة يسهل الوصول إليها من النهر أو مياه الفيضان. ويسهل ذلك عملية نقل الأحجار بالسفن النيلية. واختيرت المنطقة الملائمة، وأعدت مثلما يتم لأى بناء آخر، فتجهز للبناء بإزالة الكتل العالية، ربما باستعمال المياه المحصورة فى مصرف صناعى بجسر من الطين يحيط المنطقة المخصصة للبناء كخط للمقارنة. وهذه الطريقة مشابهة للطريقة المستعملة فى صقل أسطح الكتل الحجرية حيث تعد مسبقا حافة مستوية حول كل سطح مستخدم كمنسوب القطع داخل هذا السطح. وتترك نواة صخرية أحيانا فى داخل المبنى العلوى.

وتتم عملية مسح الموقع بالطريقة المعتادة التى ظهرت فى مناظر الاحتفالات الخاصة بتأسيس المعبد. وتمثل بعض التماثيل المساحين راكعين ويمسكون بأيديهم لفافات مستديرة من الحبال المستعملة فى عملهم. وثبتت أعمدة طويلة فى الأرض لتحدد نقاط تقاطع الخطوط فى التخطيط. وكانت المشكلة الأساسية هى توجيه الأثر ناحية الجهات الأصلية. ويعتقد من شواهد النصوص المتأخرة التى تصف توجيه المعابد، أن الشمال يحدد عن طريق مشاهدة أحد النجوم القطبية، عند شروقه وغروبه ثم تحديد وتنصيف هذه الزاوية (٢٨٥). وابتكرت آلة بسيطة، تتكون من سياج دائرى من الطوب شيدت قمته أفقيا بطول قامة رجل. ويقف المراقب فى مركز السياج ويحدد

خطوطا رأسية على الحائط فوق النقط حيث يشاهد النجم المرتقب عند شروقه أو غروبه فى قمة الحائط . والخط الذى يربط النقطة الوسطى بين كل منهما والمركز يعطى اتجاه الشمال والجنوب [٢٨٦] .

ربما كان الطريق الصاعد المشيد على حافة ملائمة من الصخر أحد الملحقات الرئيسية ، وهو اختيار يطيل الطريق أحيانا (أبو رواش Abu Rawash) ويذكر هيرودوت (الكتاب الثانى — ١٢٤) أن الطريق الصاعد إلى الهرم الأكبر فى الجيزة والحجرة الموجودة تحت الأرض تم اعدادهما فى عشر سنوات .

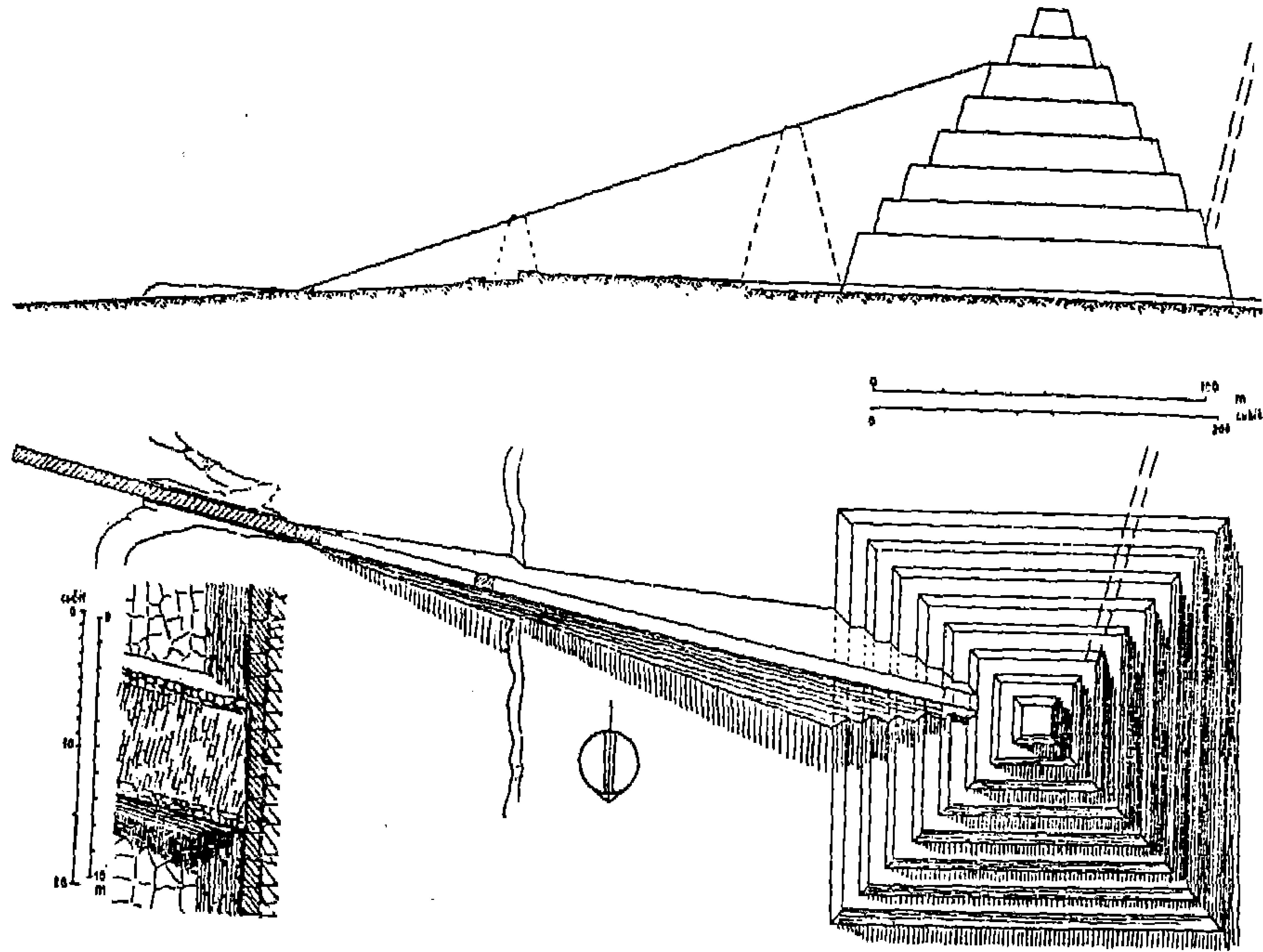
وشيدت جميع الأهرامات ، وربما كذلك تلك الموجودة فى الجيزة ، من طبقات مدرجة تميل نحو ٧٥° تلاصق نواة من الحجر الخشن (شكل ١٠٠) . وتغطى كل طبقة بكساء من الحجر الردئ أو الجيد ، وهو السطح الزائد . وعندما يتخذ البناء



١٠٠ . تفاصيل معمارية فى هرم ميدوم : مقطع خلال الأسطح المائلة — أغلاق مدخل المشروع الثانى ، مسقط رأسى ومقطع فى مدخل المشروع الثالث . (عن بورخارت)

شكل الهرم المدرج فإن هذه المدرجات تملأ بالكتل الحجرية حتى تعد أسطح الهرم الأربعة كى تغطى بالحجر الجيرى. وليس من الممكن تقرير أن مثل هذه الأسطح الزائدة قد وجدت فى أهرامات خوفو وخفرع ومنكاورع. ويبدو أن الأسطح الزائدة قد تركت أحيانا بغير تهذيب (٢٨٧) لتثبت أن العمل قد نفذ فى المنطقة كلها، مدماكا بعد مدماك (٢٨٨). ويبدأ تهذيب الكتل الحجرية المستعملة فى التكسية والمنشورية الشكل من القمة فى اتجاه القاعدة فى كل سطح من أسطح الهرم.

ومن المعتقد أن جسورا من التربة أو الرمال قد أستعملت بطول الجوانب الأربعة للبناء، رغم أن ذلك قد يعوق تقدم البناء. وعلى أية حال فقد وجد أحدوران فعلا فى ميدوم (شكل ١٠١)، ووجدت منحدرات أخرى عند هرم خفرع فى الجيزة،



١٠١ مسقط أفقى مكمل ومسقط رأسى للأحدور الخاص بهرم ميدوم
(عن بورخارت)

وعند هرم أمنمحات فى اللشت Lisht . ومن الممكن أن زحافات تحمل الحجارة قد سحبت إلى أعلى بطول تلك المنحدرات إلى شرفة البناء . وساعدت مثل تلك الطريقة على تناول الحجارة من الأمام. واستعمال نقاط استرشاد ثابتة ، وخطوط المنسوب من قاعدة الهرم . وأقصت مثل تلك الاسترشادات المشاكل المختلفة المتصلة بالتشويه فى الهرم نظرا لتهذيب حجارة التكسية . وقد قدر أن مثل هذا الأحدور الممتد بزاوية قائمة إلى منتصف الواجهة وعريض إلى حد ما، ربما كان كافيا (٢٨٩).

ولا يبدو أن صدق رواية هيرودوت المتصلة بانشاء هرم خوفو، والتى يذكر فيها استعمال آلات خشبية كان له أساسٌ من الحقيقة . ويقرر هيرودوت : (شيد هذا الهرم هكذا، على هيئة درجات، كما تسمى غرفات (مصاطب) أو كما يسميها البعض الآخر سلالم . وعندما شيدوا بهذه الطريقة أولا ، قاموا برفع الأحجار الباقية بوساطة آلات صنعت من قطع خشبية قصيرة، رفعتها من الأرض إلى الطبقة الأولى من الدرجات، وبعد أن يصل الحجر إلى هناك، كان يوضع على آلة أخرى أقيمت على الطبقة الأولى، ومنها تسحب إلى الطبقة الثانية على آلة أخرى، لأن الآلات كانت مساوية لعدد طبقات الدرجات (أو أنهم كانوا ينقلون الآله، التى كانت واحدة فقط وسهلة الحمل، إلى كل طبقة بالتتابع، كلما رغبوا فى رفع الحجر إلى أعلى، أو يجب على أن أرويها بكلتا الطريقتين، كما رويت) . وعلى هذا فقط تم بناء الأجزاء العليا منه أولاً، ثم أكملوا بعد ذلك الأجزاء التالية . وأتموا أخيراً الأجزاء التى على الأرض، وكانت الأجزاء السفلى . وعمليا من غير الممكن أن تلك الالات كانت الهزازات المعروفة خلال النماذج المبينة (٢٩٠).

واذا كان من المعتقد أن البناء قد تقدم فى درجات، فقد وضعت أولا أحجار النواة الداخلية وقد هذبت أسطحها السفلى . ومن الممكن أن نحدد أن جوانب المربعات المركزية وأسطحها لابد وأن تكون متساوية، وعند الانحدار المطلوب (٧٥° ــ ٧٧°) وذلك عند تكسية الأسطح الداخلية الزائدة . ثم وضعت الأحجار فى

الدرجات، وهى من الحجر الجيرى، وربما توافقت مع بعضها عند البناء، ثم تقام فى نقاط متقاربة بقدر الامكان. ويلاحظ أن الأحجار الموجودة فى الركن فى كل مدماك لها نتوء مربع الشكل فى سطحها السفلى، لتناسب تجويفا غير عميق فى الحجر الذى أسفلها وكذلك فى الصخر الذى فى مستوى الأرض. واستعمل الملاط بكثرة كمادة تساعد على الانزلاق أكثر منه مادة رابطة.

قدم بناء الحجرات الداخلية للهرم مشاكل عديدة مثل بنائه العلوى. فاذا كانت حجراته قد نحتت فى الصخر مثلما فى الأهرامات التى سبقت الأسرة الخامسة، لكانت قد أكملت أولا. وقد تبين ذلك عند دراسة المراحل المختلفة فى أهرامات الجيزة، خاصة هرم منكاورع، وعن طريق وجود مجموعة كاملة مما يسمى ممرات اختبارية وحجرات مشابهة لتلك الموجودة تحت هرم خوفو — بالرغم من أنها كانت أقصر منها — فقد نحتت فى الصخر إلى الشرق. وصورت تلك الحجرات محاولة مبكرة عند انشاء هذا الهرم، تركت عندما أعدت الحجرات تحت سطح الأرض [٢٩١].

وكان مستوى الممرات يحدد بوساطة علامات على السقف، تؤخذ عن طريق نقط ثابتة يتم اختيارها عند المدخل. ومثل هذه العلامات الموجودة على الدعامات فوق الممر والحجرات فى هرم نفر إير كارع تبين المستويات فوق أرضية المقصورة [٢٩٢]، وهى طريقة يمكن مقارنتها بتلك الطرق الحديثة لتحديد المستوى.

وربما حسبت زوايا ميل المنحدرات بوسائل بسيطة، وهى نسبة الارتفاعات الرأسية إلى المسافات الأفقية. والممر الصاعد عامة له زاوية ميل تقدر بحوالى ٢٦ر٥° وهى تمثل بنسبة الارتفاع: ١ = ١ : ٢.

ميدوم	٢٨°	منكاورع	٢٦° ٢َ
دهشور الشمالى	٢٧° ٣٦َ	أوسر كاف	٢٦° ٣٥َ
دهشور الجنوبى	٢٦° ١٠َ «غ»	ساحورع	٢٧°

	٣٦َ ٢٦ْ «ش»	نفر إير كارع	٣َ ٢٦ْ
خوفو	٢٣ً ٣١َ ٢٦ْ		
خفرع	٤٠َ ٢١ْ «أسفل»		
	٥٥َ ٢٥ْ «أعلى»		

أما من ناحية الحجرات الموجودة فى المبنى العلوى، فربما صقلت الأحجار لتتلاءم وتشيد معا بطول الممر، قبل أن توضع النواة المحيطة فى مكانها. وتُثْبت دقة الوصلات، خاصة فى هرم خوفو، أن الاتقان العظيم كان متوقعا فى الداخل. وتأيد ذلك بإقامة غرفة الدفن فى المحور الرأسى الذى يمر خلال القمة (زاوية العريان، ومصطبة زوسر، والغرفة الوسطى فى هرم خوفو، والمشروع الأول لهرم منكاورع، وكذلك أهرامات الأسرتين الخامسة والسادسة). كما اتخذت بعض الاحتياطات ضد الانهيار نظرا للثقل الضخم فوق الحجرات الداخلية وذلك باختيار الأسقف المائلة التى تلت الأسقف المتدرجة المبكرة للممرات والحجرات، وخففت فيما بعد بوساطة دعامات مركبة وفراغات خاوية. وشيدت فوق غرفة الدفن فى هرم خوفو، وهى نفسها مسقوفة بسقف مسطح من الدعائم الجرانيتية، وقد شيدت خمس من تلك الغرف المخففة، غرفة فوق أخرى بأربعة أسقف من الحجر الجيرى، وللأخيرة العليا سقف مائل (٢٩٣). وغطيت غرفة الدفن فى هرم ساحورع فى أبو صير بسقف مائل مكون من ثلاث طبقات من الدعامات المتجاورة بطول سطح مستو مستقيم مائل على حجر البناء خارج جدران الغرفة (٢٩٤). وقد ازداد انحدار الدعامات المائلة (٤٥ْ) فى الأهرامات المتأخرة، وهو أحد العوامل التى يمكن أن تقلل الأحمال الداخلية فى أحجار البناء اذا كانت الدعامات نفسها لم تصمم بطريقة خاطئة (نفر إير كارع، ونى أوسر رع). وبالرغم من أنها كانت من ثلاث طبقات فإن الطبقة الوسطى فقط كانت مؤثرة، بسبب إنفصالها عن الطبقة التالية لها بوساطة حجارة صغيرة والدعامات التى فوقها كانت نصف طولها، لدرجة أنها قدمت أسوأ حالة للتحميل (٢٩٥). وهكذا يبدو أنه قد فسد علم البناء أو على الأرجح أن ضمير البنائين اليقظ قد فسد بعد موت ساحورع

Sahure' . ولمقابلة الأحمال الداخلية الناتجة عن تلك الأسقف المائلة على الممر، فقد شيدت الأجزاء التى تلقت تلك الأحمال بالجرانيت . وهكذا كان مفهوم البنائين، أن الجزء من الممر المجاور مباشرة لغرفة الدفن وتلك الأجزاء البعيدة من منسوب الأحمال المذكورة لم تشيد من الجرانيت أبدا ولكن من الحجر الجيرى وذلك بالنسبة لطول الممر كله (ساحورع ، ونى أوسر رع ، ونفر إير كارع ، وأوناس ، وتيتى ، وبيبى الأول ، ومرنرع ، وبيبى الثانى) . وفى الممر العظيم لهرم خوفو ، وضعت كل من كتل السقف المنحدر ، داخل سقاطة فى قمة الجدران الجانبية لكى تؤمِّن كل كتلة مستقلة عن الكتلة التى أعلاها (٢٩٦) .

وتقدم المقاسات دائما أعدادا كاملة من الأذرع ، ويقسم الذراع إلى ٧ أكف * او ٢٨ إصبعا . وهكذا كان طول جانب هرم خوفو ٤٤٠ ذراعا ، وطول جانب هرم ساحورع ١٥٠ ذراعا ، وارتفاعه ٩٠ ذراعا ، وطول جانب هرم نفر إير كارع ٢٠٠ ذراع .

ويختلف انحدار الجوانب حول ٥٢° ويمكن الحصول عليها عن طريق نسبة بسيطة للارتفاع إلى الطول الأفقى . وهكذا فإنه يمكن الوصول إلى درجة ٥٢° بطول أفقى ٥ أكف وأصبعين لكل ذراع إرتفاع « نى أوسر رع » ، وأن درجة وزاوية ميل ٥ر٥٣° بواسطة ٥ أكف لكل ذراع « نفر إير كارع » . وأقيمت الأسطح الزائدة للنواة بزاوية من ٧٥° ــ ٧٧° فى طبقات بسمك حوالى من ٨ أذرع « نفر إير كارع » إلى ١٠ أذرع « نى أوسر كارع » . وتم التعبير عن انحدار بزاوية ٧٧° بوساطة قطر مثلث قائم الزاوية طول قاعدته ٥ر١ كف وارتفاعه ذراع واحد « نفر إير كارع » . وقد تأكد أن مثل هذه الطريقة البسيطة التى تستخدم ميزان البناء plumb-bob والمقياس عن طريق تسجيلات مثلثات القياس التى تركها البناءون القدماء (٢٩٧) .

ومن غير الممكن أن نضع فى الاعتبار أى شىء بعيدا عن التخمينات النظرية الخالصة بخصوص كمية العمل ومدة بناء الهرم (٢٩٨) . ويخبرنا هيرودوت (٢ :

* مازلنا نستعمل الشبر والفتر والقيراط كوحدة قياس بسيطة لدى العامة .

١٢٤) الذى يكتب عن هرم خوفو، أن مائة ألف رجل كانوا يستخدمون على فترات ثلاثة شهور سنويا، وأن بناء الهرم نفسه استغرق عشرين عاما. ومن الممكن طرافة أن تقُدم قائمة مقارنة لكميات أحجار البناء المستخدمة فى الأهرامات المختلفة (٢٩٩).

ميدوم	٦٥٠,٠٠٠	متر مكعب
دهشور الشمالى	١,٦٧٠,٠٠٠	متر مكعب
خوفو «الجيزة»	٢,٥٩٠,٠٠٠	متر مكعب
ددف رع «أبو رواش»	٢٣٠,٠٠٠	متر مكعب
خفرع «الجيزة»	٢,١٠٠,٠٠٠	متر مكعب
منكاورع «الجيزة»	٢٦٠,٠٠٠	متر مكعب

ومما لا يسهل المشكلة أن العديد من الأهرامات قد شيدت بكتل ضخمة تزن الكتلة الواحدة على الأقل حوالى طن واحد بدعامات تزن الواحدة تسعة أطنان.

المقابر الخاصة فى الأسرة الثالثة (٣٠٠)

تطورت المصطبة إلى مستوى طراز الأسرة الرابعة، وبالرغم من أن المبنى العلوى، حتى فى المقابر الضخمة، مازال مشيدا بالطوب، وأحيانا من كتلة صماء، ولكنه كان عادة عبارة عن جدران تضم حشوا من الركام، وربما غطيت الأسطح بما يسمى بأسلوب واجهة القصر، مثلما حدث من قبل على جميع الواجهات الأربع «الجيزة مصطبة T»، أو على الواجهة الشرقية فقط. ويلاحظ أن تلك الواجهات قد أحيطت بجدار مجاور ربما لحمايها، أو يترك مسافة لتستعمل كممر. وأحيانا يكون هذا الكساء بسيطا عبارة عن كوة واحدة مركبة وثلاث كوات بسيطة.

واتخذت خطوة أخرى فى التبسيط، وهى استعمال كوتين بالقرب من كلتا نهايتى الواجهة الشرقية «بجانب الوادى، وأحيانا الواجهة الغربية»، وكانت الكوة التى فى الجنوب هى الكوة الأكبر. واتخذت هذه الكوة أشكالا مختلفة أكثر دقة من تلك التى فى الأسرات السابقة: باب ضخم، كوة مركبة أو كوة بشكل واجهة القصر [٣٠١]. وأحيانا توجد غرفة صغيرة بالقرب من المقصورة التى على هيئة الصليب، ربما كان الغرض منها إحتواء تمثال المتوفى. وربما كانت تلك الغرفة هى النموذج الأصلى للسرداب «Serdab» فى الأسرتين الخامسة والسادسة.

كما شيدت مقصورة أمام الكوة الجنوبية لاقامة الشعائر الجنائزية، وهى عادة عبارة عن سياج فى الهواء الطلق أو من الممكن أن تمتد بطول الواجهة الشرقية، مكونة ممرا مفتوحا أو مسقوفا يسمى ممر المقصورة «Chapel corridor».

وتميَّز الطراز الأخير فى تطور المبنى العلوى بتقديم المقصورة داخل الكتلة المستطيلة في المصطبة. ويمكن أن تتخذ هذه المقصورة الداخلية أو المصونة تخطيطا

على هيئة الصليب، ذات جدران تحمل سمات طراز الباب الضخم، وهى عبارة عن كوة مركبة منبسطة أو بشكل واجهة القصر على الجدار الخلفى.

وتميل أسطح الجدران قليلا إلى أن تصبح رأسية وتغطى عادة بالجص وتلوَّنُ أحيانا ولها أفريز سفلى يمتد عند القاع.

والمبنى السفلى من طراز الدرج المفتوح، يتكون من درج يهبط من النهاية الشمالية للمبنى العلوى ليصل إلى حجرة أو أكثر منحوتة أسفله فى الصخر «مصر السفلى» أو فى الحصباء «مصر العليا». وحل محل الطراز ذى الدرج فى مصر السفلى طراز مقتبس الا وهو الدرج وطراز البئر، حيث يهبط رأسيا عند قاع الدرج، وأغلق الطريق إلى البئر الأخيرة بملئه بجدار واق. بالاضافة إلى أن الحجرات والدرج قد نحتت فى صخور الحجر الجيرى. وقد استعملت أحيانا بلاطات من الحجر الجيرى فى مصر العليا كبطانة فى الحجرات المنحوتة فى الحصباء. واستعمال بلاطة المتراس من الحجر الجيرى المنزلقة إلى أسفل داخل أخاديد، شائع فى كل من مصر العليا والسُفلى.

والدرج المتطور من الدرج القصير الهابط من جانب الوادى إلى قاع مقابر العصر العتيق التى على هيئة حفرة، كان أكثر عمقا ويبدأ من الشمال. وتطور غلق المدخل المبكر بجدار ودعامات خشبية إلى استعمال سدادات تغلق خندق الدرج بوساطة بلاطات المتراس، التى تهبط من أعلى، وأحيانا خلال آبار رأسية تركت خصيصا فى البناء. وطبقا لريزنر Reisner، أُغلقت جميع تلك الآبار، وملئ الدرج المشيد، عدا البئر الأخيرة السابقة لغرفة الدفن، الذى أنزلت الجثة خلاله(٣٠٢). وربما كانت تلك هى المرحلة الأخيرة، التى أدت إلى استعمال البئر الرأسية البسيطة الموجود بداخل الطراز المركب: درج طراز البئر، الذى استعمل على نطاق متسع فى المبانى السفلى فى الأسرة الثالثة فى منف Memphis. وكان الغرض من البئر الموجودة فى قاع الدرج تأكيد الحماية ضد السرقة عن طريق الحفر السريع.

وظهر فى مصر السفلى بئر بسيطة نحتت بغير حاجة إلى انشاء درج، وذلك فى وقت مبكر عن مصر العليا، ربما فى نهاية الأسرة الثالثة. وصناعة قطع الأحجار [٣٠٣]، كانت إنتاجا محليا فى منف، ربما لوقوعها بجوار محاجر الحجر الجيرى فى المعصرة Ma'sara وطرة Tura. وعندما استقر القصر ومصانعه فى المنطقة كان ذلك عونا لها. وهكذا شرحت ببساطة السهولة التى وجدها الصانع فى نحت الحجرات الموجودة تحت الأرض فى الأسرة الثانية.

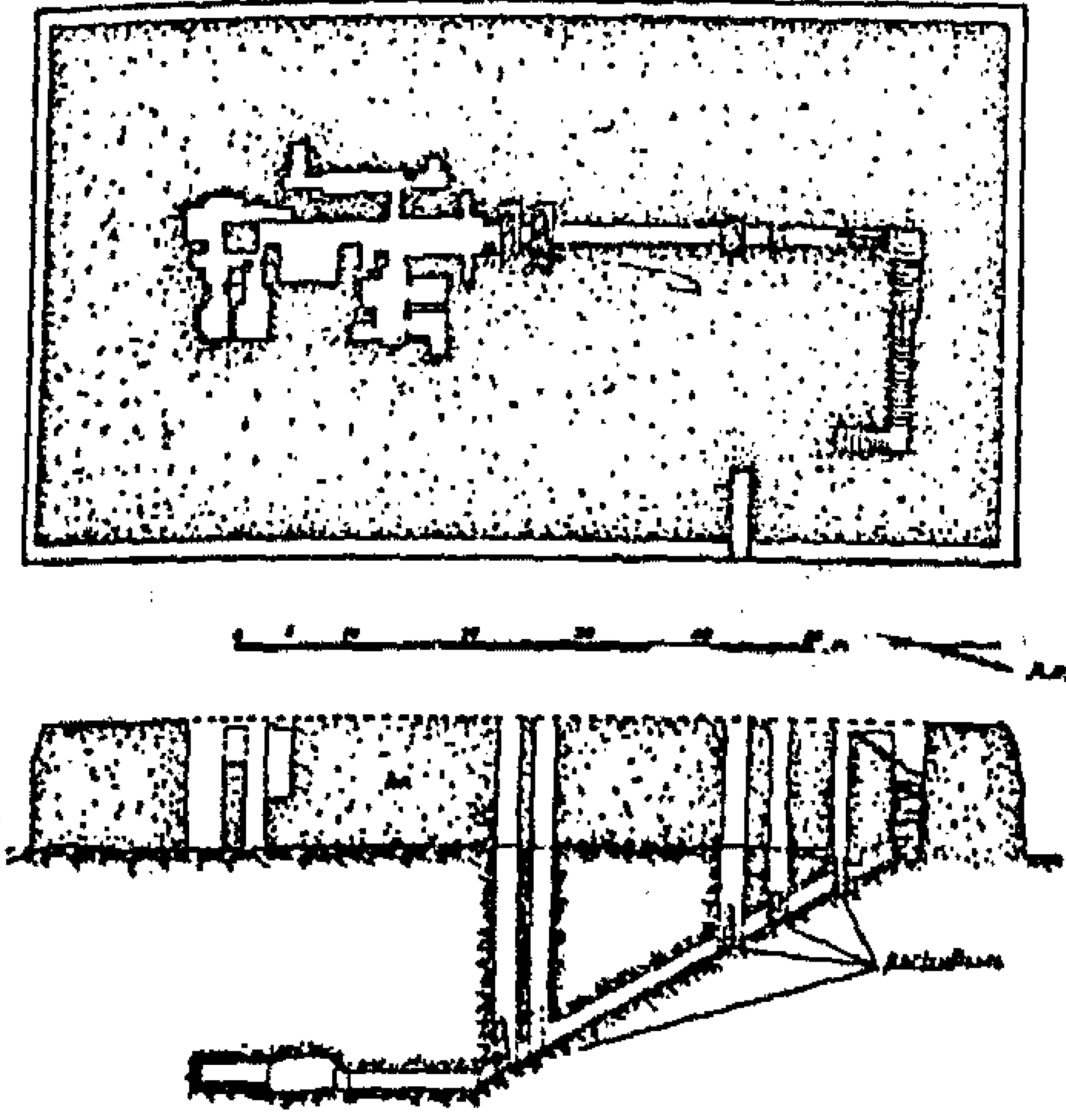
وصف نماذج من المقابر

١ ــ مقابر ذات درج [٣٠٤] وتم العثور على تلك المقابر فى مصر العليا ومصر السفلى. والمبنى العلوى المشيد بالطوب به تجويف بشكل كوة أو كوتين. وتوجد جميع المقابر الكبيرة من هذا الطراز فى مصر العليا، بينما توجد المقابر الصغيرة غالبا فى سقارة [٣٠٥].

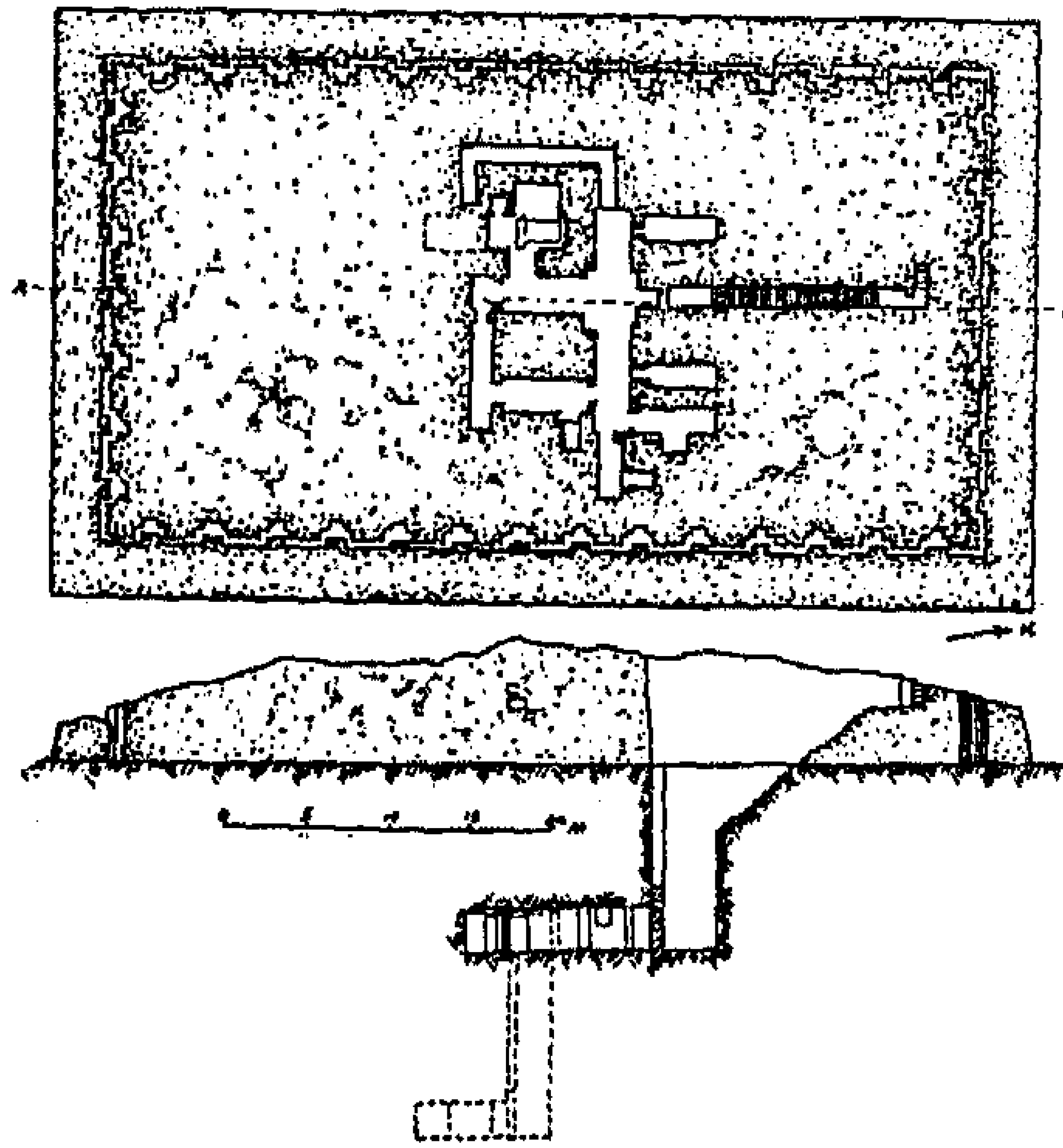
المصطبة ك ١ K 1 (شكل١٠٢) [٣٠٦] والمبنى العلوى لهذه المصطبة الكبيرة « ٨٥،٥ ٢٦،٢ متر » مصمت مشيد بالطوب، به جزء من درج هابط من الواجهة الشرقية ويتحول بزاوية قائمة باتجاه الشمال ثم باتجاه الغرب ليلتقى بالفرع الأصغر الممتد من الشمال إلى الجنوب. وفى هذه المنطقة يوقفه عائق حجرى هبط من بئر رأسية. ويستمر من الخلف بأحدور يغلقه أربعة أحجار متشابهة على هيئة متاريس. ونصل إلى المقبرة عن طريق ممر أفقى وهى تتكون من عدة غرف، كسيت أكبرها بالحجر وخصصت للدفن.

٢ ــ المقابر ذات الدرج والبئر [٣٠٧] وهذا الطراز كان مميزا لمنطقة منف فى الأسرة الثالثة وكان منتشرا بعد عصر سنفرو Snefru.

المصطبة ت T « الجيزة » (شكل ١٠٣) [٣٠٨] شيد المبنى العلوى « ٦١،٧ × ٣٤،٥ متر » من كتلة صماء من الطوب ذات دخلات وبوارز على الأسطح الأربعة يحيط بها جدار خارجى قريب جدا.



١٠٢ مسقط أفقى ومقطع للمصطبة ك ١ (طراز الدرج ــ الأسرة الثالثة)

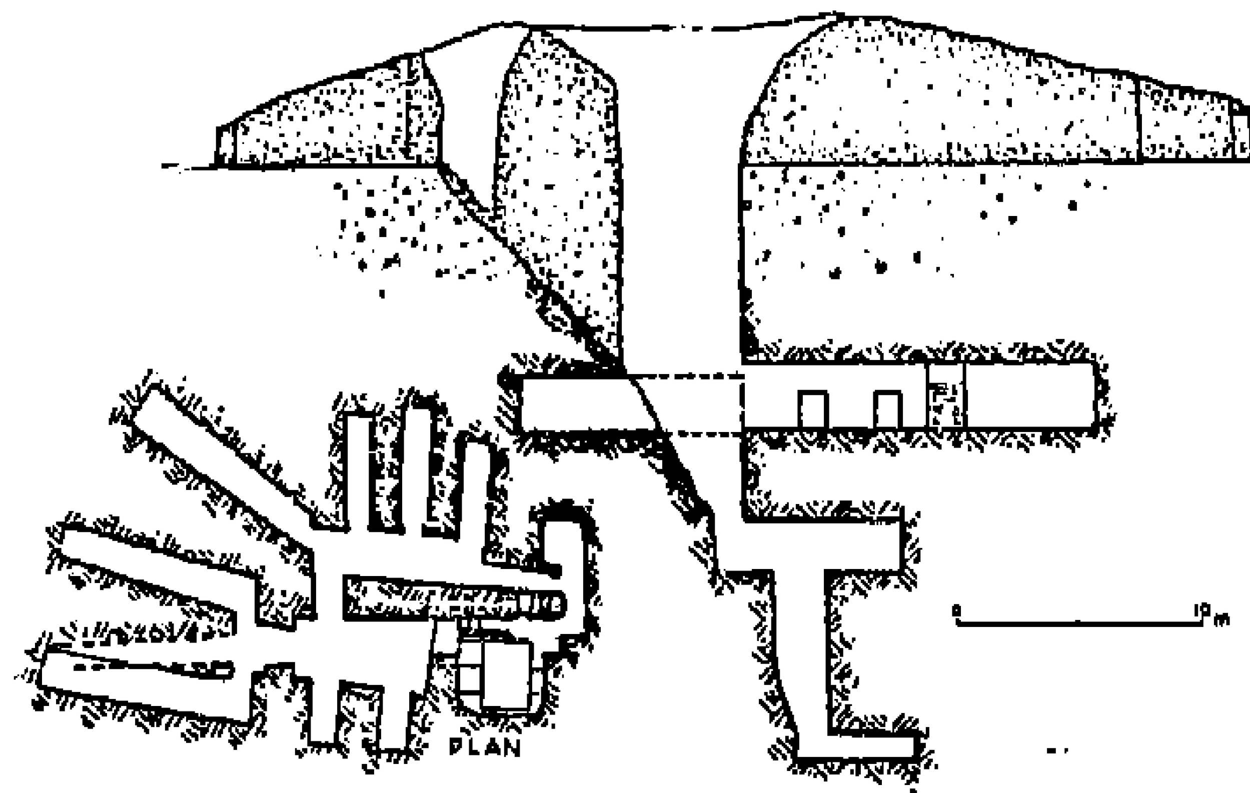


١٠٣ مسقط أفقى ومقطع للمصطبة ت فى الجيزة (طراز الدرج + البئر ــ الأسرة الثالثة)

ويهبط درج يبدأ من الغرب ويستمر فى اتجاه الجنوب ليلتقى ببئر أعمق « ٧ أمتار ». ويسد متراس المدخل الموجود فى الجدار الجنوبى للبئر المؤدية إلى الغرفة المتقدمة ذات الصالة المفتوحة من كل الجوانب الأخرى المتصلة بالحجرات الأخرى. ومن أرضية إحدى الحجرات تؤدى بئر عميق « ١٠ر٥ متر » مغلقة عند القاع بمتراس آخر، إلى غرفة التابوت وهى تضم تابوتا متصلا بالجدار الغربى.

مصطبة حسى رع Hesire' (سقارة، شكل ١٠٤) [٣٠٩]:

هذه المصطبة التى يرجع تاريخها إلى عهد الملك نترايرخت زوسر Neter ir Khet Djeser شهيرة بسبب رسومها الجدارية وحشواتها الخشبية. والمبنى العلوى مشيد بالطوب (٣٩ × ١٧ر٤ متر) أضيفت إليه أجزاء. وبه دخلات وبوارز على الواجهة الشرقية فقط، كما شيد ممر المقصورة وأحد عشر بابا وهميا، وفى الخلف حشوة خشبية عليها بالغائر نقش يمثل حسى رع إما جالسا أو واقفا تصحبه ألقابه. وازدوج هذا الممر من الشرق مع ممر ثان بسيط مشيد فى الطبقة الثالثة، ويسهل الوصول إليه من نفس المدخل. ويؤدى سرداب فى الخارج جنوب المدخل إلى الممر، وكان يوجد إلى الغرب، فى داخل البناء الحجرى، الواجهة ذات الدخلات التى ترجع إلى مرحلة أقدم. وعلى الجدار الشرقى للممر الداخلى توجد أفاريز ملونة تمثل بعضاً من



١٠٤ مسقط افقى لمصطبة حسى رع (سقارة ــ الأسرة الثالثة).

المتطلبات الجنائزية. ولونت بعض الكوات بما يمثل حصيرا متعدد الألوان مشدودا على اطار خشبى وهى عادة ترجع إلى عصر ما قبل الأسرات فى تكسية الجدران المشيدة تحت الأرض بالحصير (٣١٠). والقيمة الجمالية عالية فى كل من الحشوات الخشبية والأفاريز.

وبالمبنى السفلى غرف شيدت على ثلاثة مستويات. وفى خندق مكشوف شيد درج من الطوب يؤدى إلى المستوى الأول من القسم الموجود تحت الأرض. وقد ملىء فيما بعد جزء من الدرج ببقايا الطوب، تاركا بئرا رأسية مربعة (عمقها ١٠٫٤ متر). وتؤدى فتحة مربعة إلى حجرات المستوى الثانى التى يهبط منها بئر ثالثة إلى حجرات المستوى الثالث.

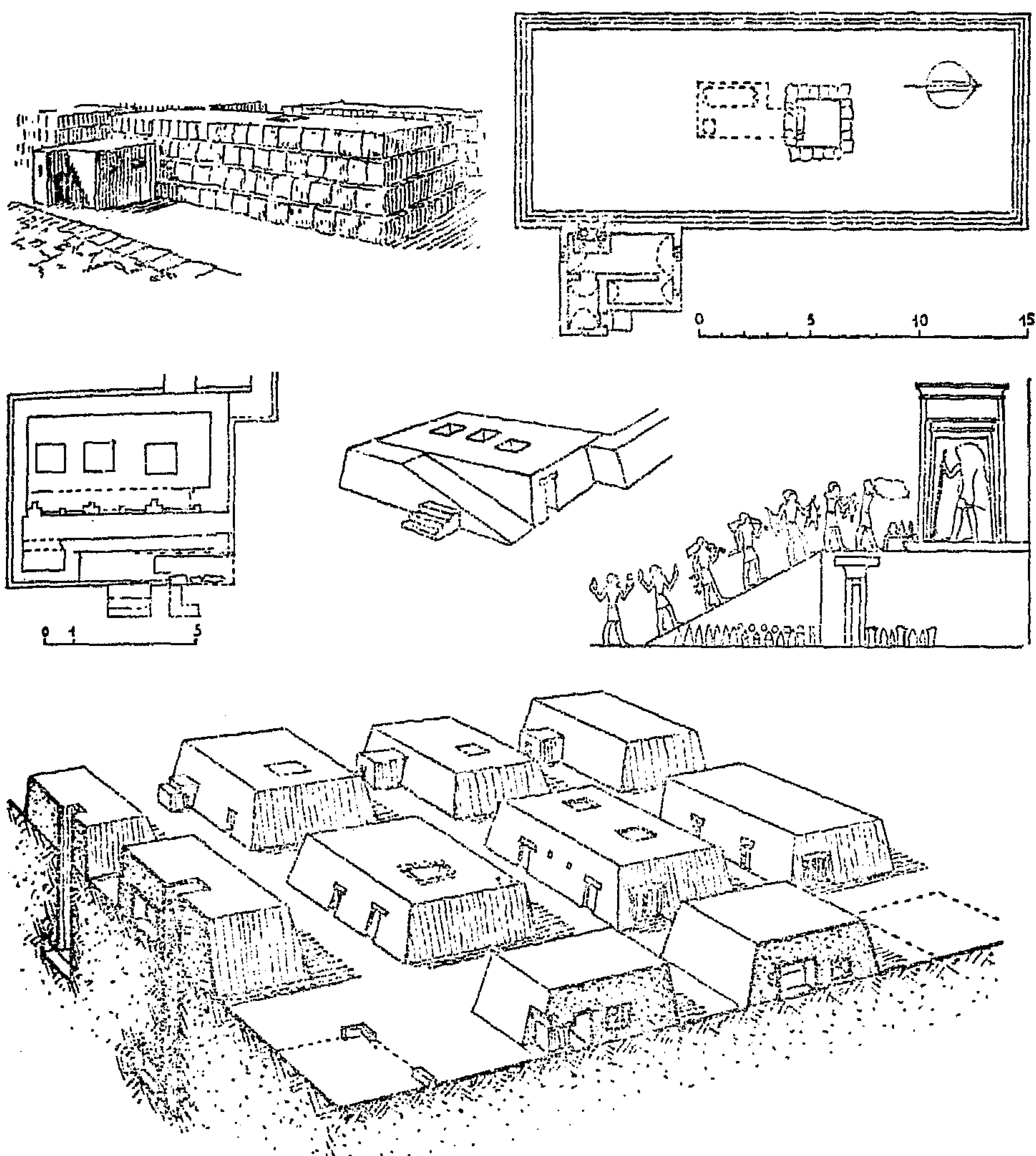
٣ ــ مقابر على هيئة البئر (٣١١): تظهر هذه المقابر فقط فى منطقة منف، وأقدمها مقبرتا الأميرتين داخل سور نترايرخت ــ زوسر. وهذه المقابر ليست سوى آبار رأسية (بعمق ٢٠ مترا، ٢٥ مترا) تؤدى إلى غرفة فى الشمال.

المصطبة ف س FS رقم ٣٠٤٤ «سقارة» هذه المصطبة مشيدة بالطوب على هيئة واجهة القصر (٣٥ × ١٧٫٣ متر) فى النهاية الجنوبية. ويؤدى البئر من أسفل إلى ممر طويل استعمل للدفن فى الجانب الجنوبى.

الأسرة الرابعة وما بعدها

يظهر تطور المقبرة التى على هيئة المصطبة فى بعض التفاصيل عودة إلى تقاليد أقدم. ويتميز المبنى العلوى للمصطبة فى الجيزة(٣١٢). بعدم وجود أية دخلات أو حركة فى الواجهات. وهو عبارة عن مبنى مصمت مستطيل الشكل يعيد إلى الأذهان شكل الركام البدائى الموجود فوق المقبرة. ولاتعزى هذه البساطة إلى الاستعمال العام للحجر، طالما أنه عرفت من قبل مصاطب من الحجر الجيرى متقنة البناء «دهشور، أبورواش». واحتفظ التخطيط بشكلها المستطيل، ويرجع ذلك إلى الدرج المبكر، بالرغم من أن ذلك قد طواه النسيان. ويتكون المبنى من جدار واقٍ من الحجر مدرج الشكل، كى يتحمل ضغط حشو الركام أو النواة الحجرية. وقد أدى هذا السطح المدرج الشكل من الخارج إلى ظهور المصطبة المشيدة من الحجر ذات الواجهة المائلة إعتبارا من الأسرة الرابعة وحتى السادسة. وتلت النواة الصغيرة المدرجة نواة صماء من الحجر ثم المبنى المغلق(٣١٣).

وأمام الواجهة الرئيسية وفى النهاية الجنوبية، توجد مقصورة من الطوب (شكل ١٠٥) مدخلها من الشمال وتتكون من غرفة متقدمة وغرفة قرابين. والتخطيط على شكل حرف L فى الجيزة، وهو يذكرنا بالمقاصير الموجودة فى مجموعة زوسر، ولكنها بشكل صليب طبقا للتقليد القديم فى سقارة (٣١٤). وكانت الحجرات مقبية، ولكن المبنى كله غطاه سقف مسطح. وتضم مجموعة المقصورة هذه أحيانا مخازن وغرفة تمثال، يرجع أصلها إلى أماكن قرابين مبكرة، لوحظت منذ الأسرة الأولى (طرخان Tarkhan). ومن الممكن أن تكون المقصورة إما خارجية تغطى كوة أو كوتين، أو داخلية عندما تكون جزءا من المبنى العلوى. وفى الأسرة الخامسة يظهر

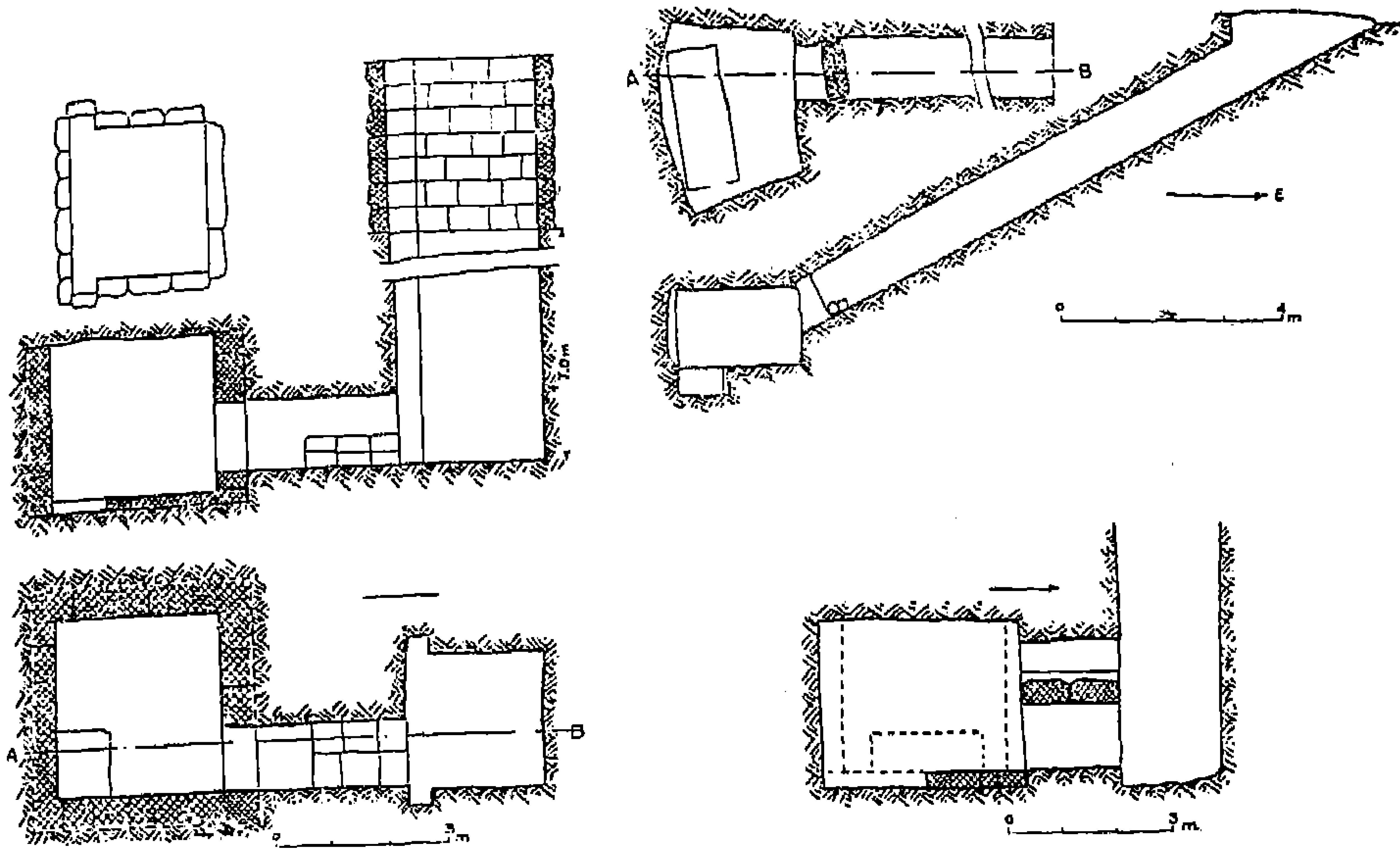


١٠٥ مسقط أفقى ومنظور لمصطبة الأسرة الرابعة فى الجيزة ــ رسم لمصطبة ذات أحدور ــ مسقط أفقى ومنظور مكمل لمصطبة مرى ، ومنظر لجبانة الأسرة الرابعة فى الجيزة .

« ممر المقصورة » على هيئة بهو طويل بطول الواجهة الشرقية ويغطى كوتين أو أكثر. وتقام الاحتفالات الطقسية فى المقصورة أمام لوحة بسيطة، يرجع أصلها إلى الأسرات المبكرة والتى كانت توضع فعلا فوق العتب فى الباب الوهمى، كما أنها وجدت فى مناطق أخرى « ميدوم ».

وتكسى الجدران بملاط أبيض، تزينه مناظر بالنقش الغائر تختلف عن تلك المناظر المعروفة من الكوات المبكرة. وفى الجيزة، ونظرا لعدم تناسق الجدران الشرقية والغربية، فقد تم الاحتفاظ بأربعة مناظر فقط من المناظر الستة التقليدية، وتم تكبير المنظرين الرئيسيين، بينما تطورت جيدا المناظر على الجدران المتناسقة لمقاصير ميدوم وسقارة، وشملت عناصر من الحياة اليومية لمالك المقبرة. وتضم المقابر المنحوتة فى الصخر نقوشا بالحجم الطبيعى للمتوفى وأقاربه. وفى الأسرتين الخامسة والسادسة زينت المقاصير تماما.

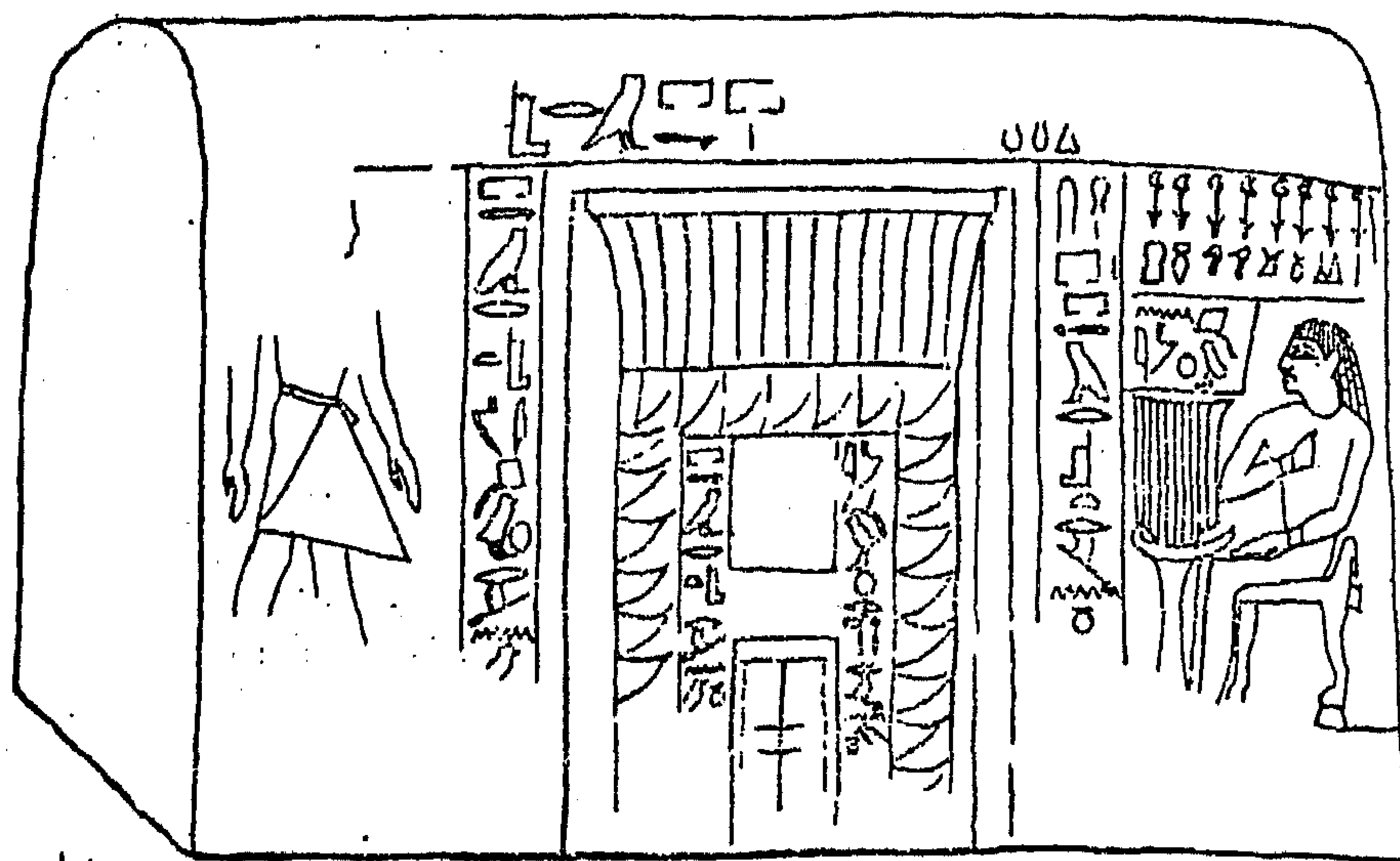
والمبنى السفلى من الطراز ذى البئر، بفوهة البئر المفتوحة ناحية منتصف المبنى العلوى (شكل ١٠٦) . وكسى الجزء العلوى من البئر التى تجتاز نواة المصطبة بأحجار بناء جيدة، بينما قطع فى الصخر من مستوى الأرض بجدران مصقولة تماما (٣١٥). وفى القاع، إلى الجنوب يؤدى ممر قصير أفقى، منحدر أحيانا إلى غرفة الدفن المستطيلة التى تحتوى على تابوت بسيط مصنوع من قطعة واحدة من الحجر. وأغلق المدخل المؤدى إلى الممر بعد الدفن لوح رأسى، به ثلاثة ثقوب فى جزئه العلوى، وهو يعيد إلى الأذهان المتراس المبكر. وينزلق اللوح أحيانا فى أخاديد رأسية فى الركنين الجنوبى الشرقى والجنوبى الغربى. وبطنت غرفة الدفن نفسها وغطيت الأرضية بكتل من الحجر الجيرى وقطع السقف ببساطة فى الصخر الصلب. وتكسية غرفة الدفن لها أصولها فى التكسية الخشبية المبكرة لحفرة الدفن المفتوحة فى عصور ما قبل الأسرات، ثم فى الطوب أو الحجر فى المقابر ذات الدرج. ولونت الجدران أحيانا لتقلد شكل الجرانيت. وأستخدمت « كوة كانوبية » فى الأرضية « الجيزة » أو فى الجدار



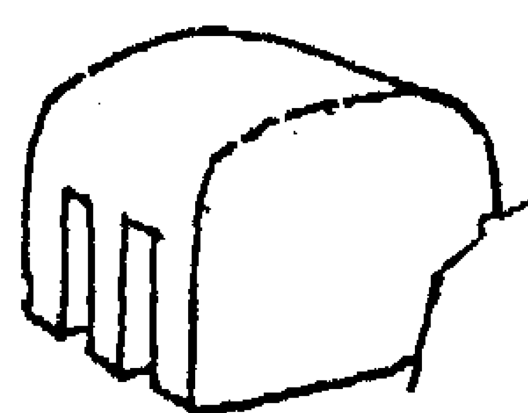
١٠٦ حجزات الدفن الموضحة فى المسقط الأفقى والمقطع ذى البئر والممر المنحدر (جيزة : ٢١٣٠ أ إلى اليسار، و٢٣٨١ أ إلى اليمين) .

الجنوبى « ميدوم » لحفظ الأعضاء الداخلية [٣١٦] . ووجدت المظاهر الأخرى مثل البئر، ولوح المتراس، والممر المتصل، وهيئة غرفة الدفن كذلك فى كل من ميدوم ودهشور.

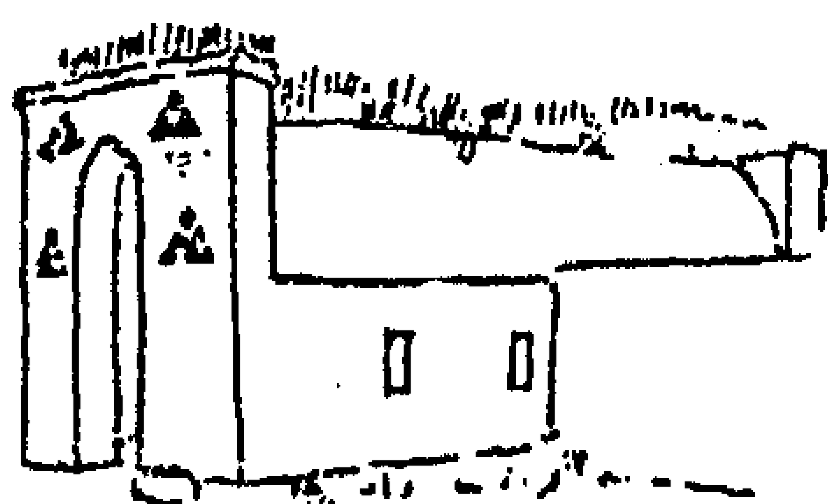
وهذه البساطة التى تميز أسلوب الجيزة ككل، من الممكن أن ترجع إلى تأثير عمارة الهرم. وليست الحال كذلك فى المناطق الأخرى حيث كانت العناصر الجنائزية مثل « السرداب، والباب الوهمى، وغرفة الشعائر » شائعة الاستعمال منذ العصور المبكرة. وأنه فى الأسرة الخامسة فقط، عندما توقفت جبانة الجيزة فى أن تكون وقفا ملكيا، أن شرع المبنى العلوى للمصطبة فى أن يضم عناصر جنائزية أخرى «كانن إيسوت Kaninisut نهاية الأسرة الرابعة ـــ الخامسة » .



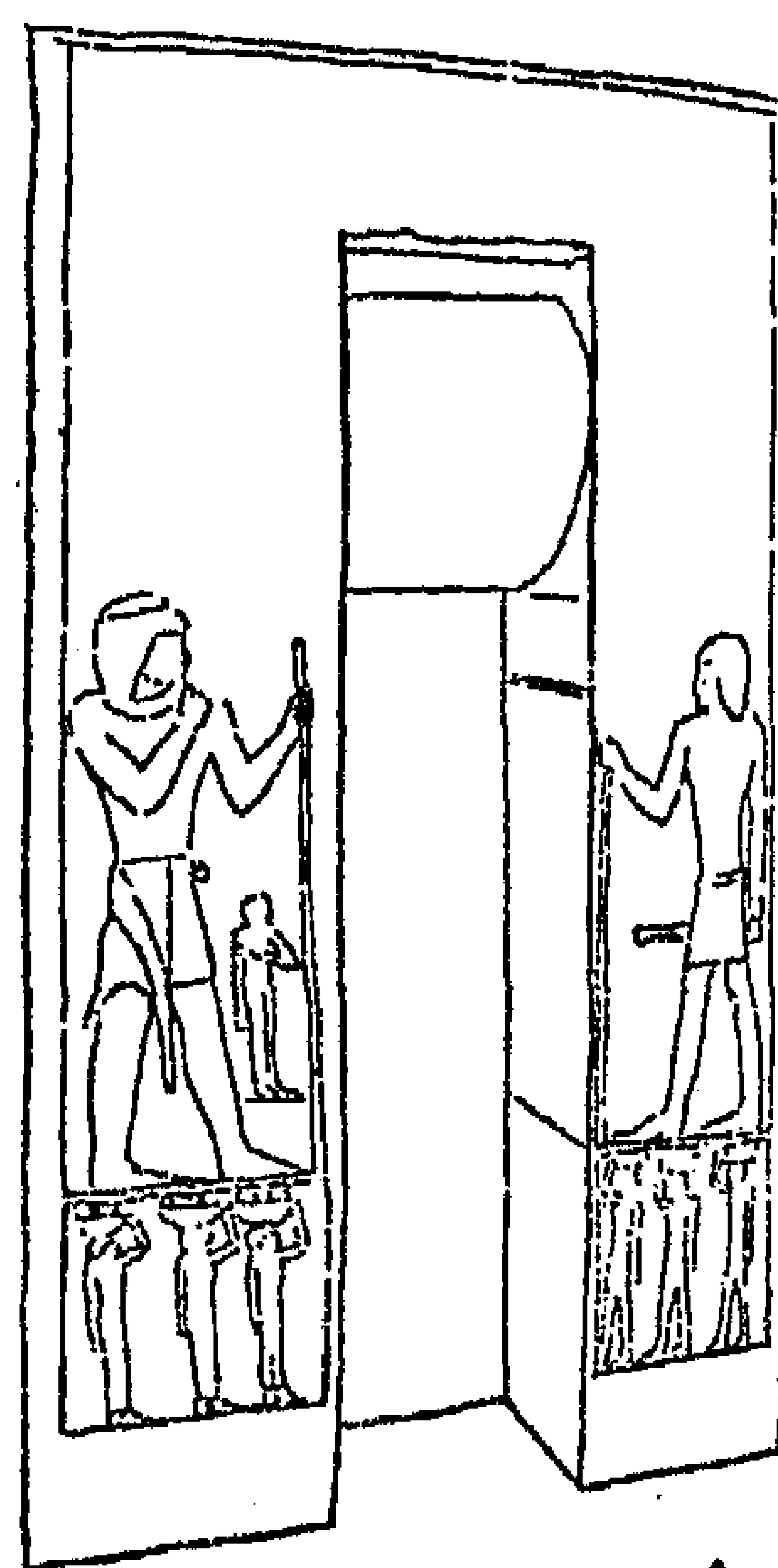
١



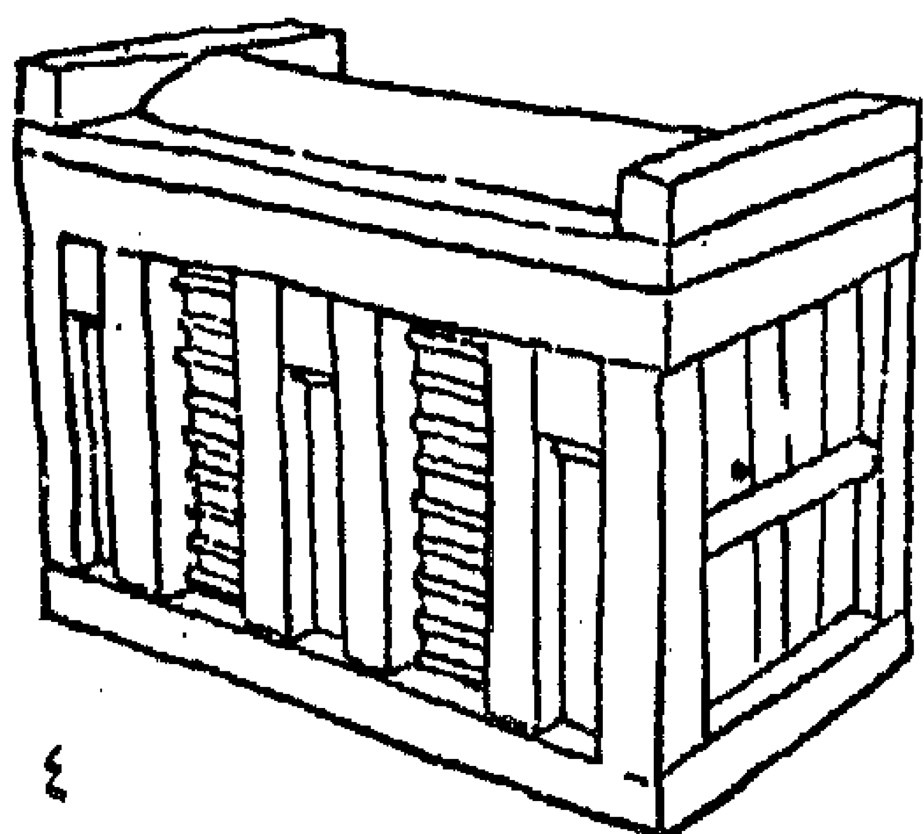
٢



٣



٥



٤

١٠٧ ١ ـ نموذج مصغر لبناء علوى لمقبرة تمثل منزلا بمقارنته
٢ ـ مع مبنى علوى مشابه بمقياس رسم أكبر (جيزة)
٣ ـ مسكن حديث فى النوبة (٤) تابوت خشبى
من العصر العتيق يمثل منزلا (٥) باب وهمى

كما تم احترام تخطيط الجبانة الذى اتبع طراز رقعة الشطرنج بدقة. وفى الأسرة الخامسة يظهر السرداب بطول النهاية الجنوبية للمبنى العلوى « رع ور Ra'wer الأول والثانى » يتصل بالكوة العميقة عن طريق فتحة ضيقة مستطيلة، تعيد إلى الأذهان المصاطب المبكرة فى ميدوم « رع حتب Ra'hotep ، ونفر ماعت Neferma't الأسرة الثالثة » والغرض من الكوة إحتواء التمثال. ومن الممكن أن مثل تلك المظاهر مثل المدخل ذى السقيفة ذات الأسطونين « سشم نفر الرابع Seshemnefer »، قد نقلت من معبد الوادى الخاص بالأهرامات الملكية فى الأسرة الخامسة. ولبعض المبانى السفلى ممر هابط مفتوح إلى الشرق، وهى سمة تظهر بين الأسرة الخامسة ونهاية الأسرة السادسة، وتنقل صورة من الممر المنحدر للهرم وتساعد المتوفى على الخروج ليظهر قبل شروق الشمس.

وفى الجيزة فى الأسرة الخامسة تم احياء الفكرة القديمة لتزويد المتوفى بسكن فى حياته الأخرى، يشبه سكنه فوق الأرض (شكل ١٠٧)، والتى سيطرت على تخطيط المصطبة فى الأسرة الثانية فى سقارة. وأعطت العناصر المختلفة مثل الفناء، وصالة الأعمدة، والصالة العريضة والصالة العميقة، صورة للعناصر الأساسية للسكن الكبير « نى سچر كاى Nisedjer Kai » [٣١٧].

ولبعض المصاطب منحدرات من الطوب ترتقى إلى القمة، بطول الجانب أو تقابله، تحف بها من الجانبين لوحتان عند البداية. ويبدو أن تلك المنحدرات قد أستعملت يوم الدفن وربما أيضا فيما بعد فى بعض الأعياد [٣١٨]. ويظهر مثل هذا المنحدر فى رسم مصرى (شكل ١٠٥).

وصف نماذج من مقابر الأسرات من الرابعة إلى السادسة

جبانة الجيزة

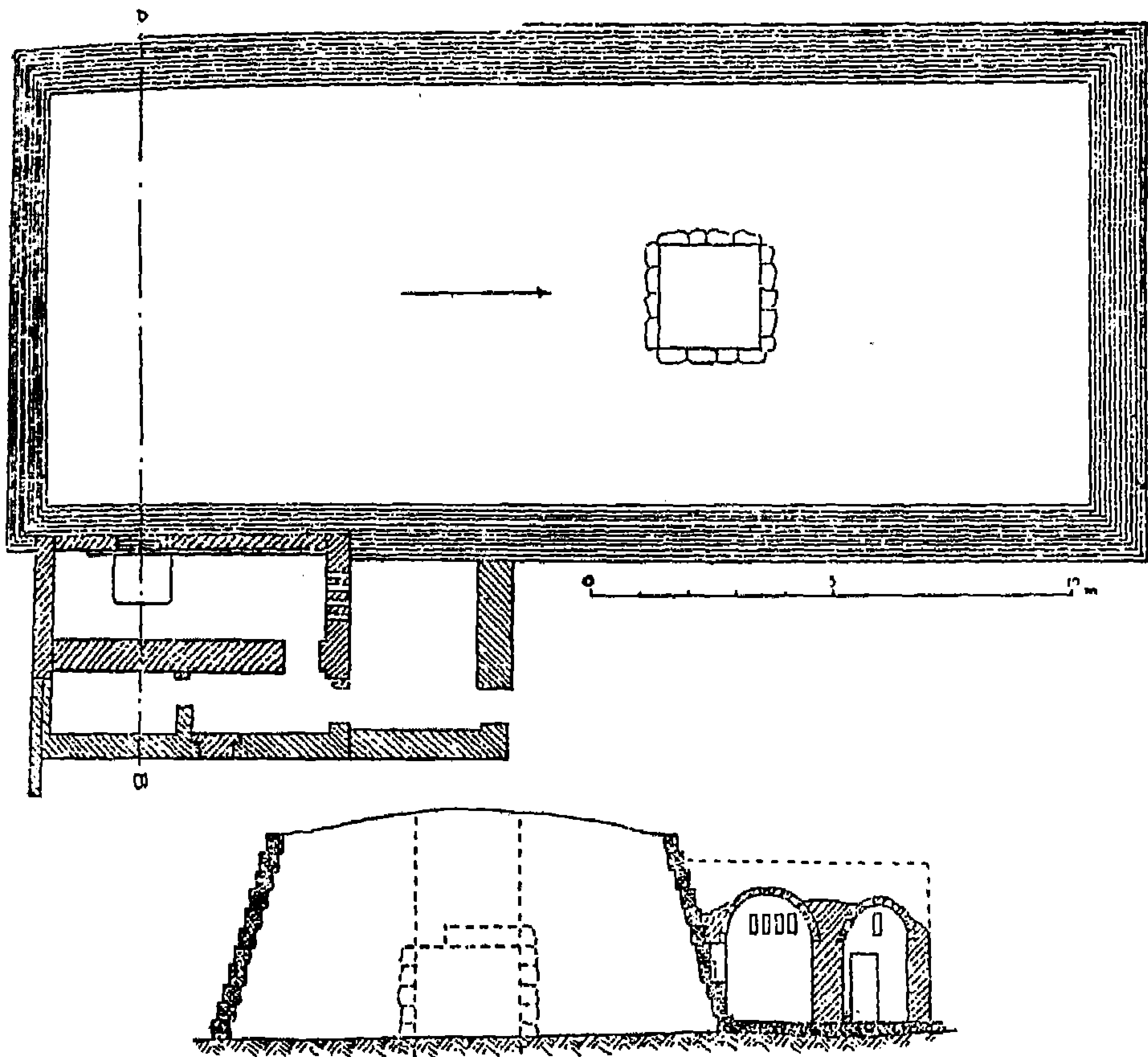
بقيام الأسرة الرابعة وإنشاء الأهرامات الضخمة على هضبة الجيزة، شيد النبلاء والأشراف فى البلاط الملكى مقابرهم حول مقابر الملوك. وشيدت المقابر فى الجبانة الغربية فى صفوف، بينها طرق تمتد من الغرب إلى الشرق بزاوية قائمة على هرم خوفو، ومن الشمال إلى الجنوب وبزاوية قائمة على هرم خفرع. ويوضع السرداب فى الأسرة الخامسة إلى الجنوب من التخطيط المستطيل وهو بارز أحيانا «رع ور Ra'wer الأول والثانى، وسشم نفر Seshem-nefer الأول والثالث». ولكن فى نهاية الأسرة الخامسة وفى الأسرة السادسة يهمل هذا النظام، وتستعمل طرز بها صالات للأعمدة وحجرات عديدة.

ويبدو أن بعض سمات المبنى السفلى قد أخذت من الأمثلة المبكرة للأسرة الرابعة بميدوم، مثل غرفة الدفن المكسوة بالأحجار والمنحوتة فى الصخر، وكوة الأوانى الكانوبية داخل حفرة فى الركن الجنوبى الشرقى من الأرضية، تحولت فيما بعد إلى الكوة الأقدم فى الحائط الجنوبى (٣١٩). والممر مفتوح بارتفاع فى حائط غرفة الدفن أو فى منتصف جزئه المنخفض. واستعمل السقف المائل فى عصرى خوفو وخفرع.

المصطبة ج ١٢٠٣ (الجيزة، شكل ١٠٨) (٣٢٠):

مصطبة كانوفر Kanofer هذه لها مبنى علوى مستطيل يتكون من جدران واقية من كتل الحجر الجيرى الصغيرة الحجم، تدرجت بدرجات منخفضة، وتضم حشوا من الرمل والركام. ولا تضم الواجهة الشرقية أية كوة ولكنها ضمت لوحة:

مستطيلة فقط فى نهايتها الجنوبية . وشيدت بئر واحدة تمر بالحشو وكسيت من جزئها العلوى ، وهى تهبط إلى حجرة كبيرة مربعة مكسوة ومرصوفة بالأحجار . ويفتح بارتفاع منخفض ممر متصل بالقرب من النهاية الشرقية للحائط الشمالى لهذه الغرفة ، وتساعد درجة صغيرة فى الهبوط إلى أرضية الغرفة . وللمقصورة المقامة أمام اللوحة المستطيلة ثلاث حجرات وفناء وغرفة قرابين تمتد من الشمال إلى الجنوب ، ومخزن ، ورواق ، وهى مسقوفة بعقد ذى مدماك مائل . وتضىء غرفة القرابين فتحات مستطيلة رأسية .



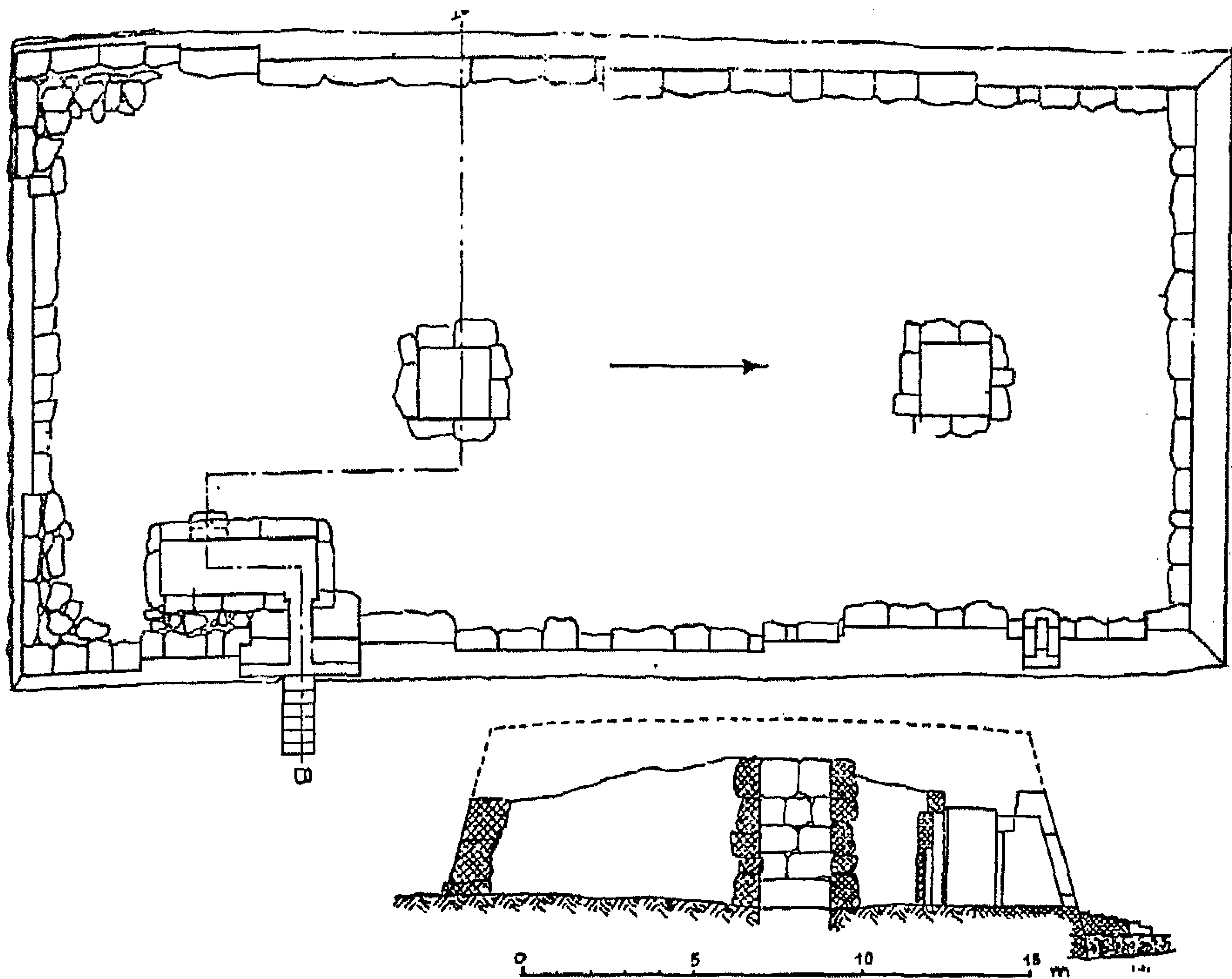
١٠٨ مسقط أفقى ومقطع عرضى فى مصطبة كانفر (جيزة ١٢٠٣).

المصطبة ج ٧٥٥٠ (الجيزة ، شكل ١٠٩) [٣٢١]:

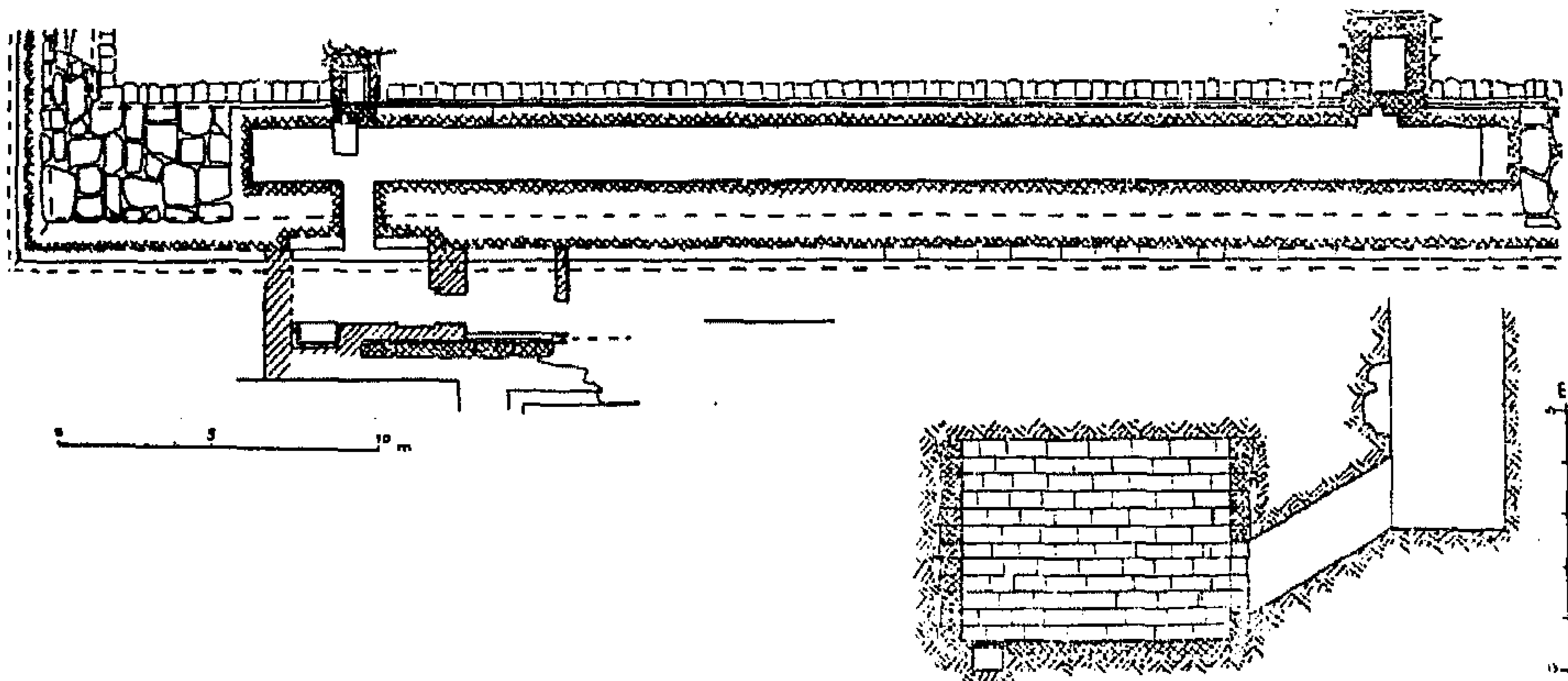
ولمصطبة الأمير دوا ــ إن ــ حور Duwanhor مبنى علوى مستطيل الشكل من طراز المقصورة الداخلية ، به كوة اضافية شمالية . وللمصطبة جدران واقية من بلاطات كبيرة أقيمت بميل وصقلت من السطح المائل ، وتضم ركاما أو كتلا من الأحجار الرمادية اللون . وتؤدى بئران « عمق مترين » يربطهما ممر منحدر إلى أسفل خلال فتحة بالقرب من منتصف جدار الغرفة إلى غرف غير مكسوة كبيرة ومرتفعة ، منحوتة فى الجنوب . وللمقصورة كوة واحدة من الطراز العميق المركب فى نهاية الجدار الغربى « ٤٫٧ × ١٫٦ متر » .

المصطبة ٤٠٠٠ (الجيزة ، شكل ١١٠) [٣٢٢]:

شيدت مصطبة الأمير حم ايونو Hemiwnw أبن شقيقة الملك خوفو ــ بطريقة الجدران الواقية من كتل صغيرة من الحجر الرمادى ، فى مداميك مدرجة منخفضة مملوءة بقطع من الأحجار وتضم تجويفا لمقصورة داخلية جنوبية . وبعد أن زيدت ناحية الشرق ، كسى المبنى العلوى من كلتا النهايتين بحجر جيرى أبيض مصقول . وتؤدى بئران مربعتان إلى غرفتين من أسفل ، والغرفة التامة تعتبر أكبر غرفة فى الجبانة « مساحتها ٣٣٫١٥ متراً مربعا ، حجمها حوالى ١٣٥٫٩٢ متراً مكعبا » . كما ينحدر إلى أسفل ممر من قاع البئر إلى المستوى الأوسط من الجدار الشمالى للغرفة تاركا مسافة مرتفعة إلى أرضيتها . والمقصورة من طراز الممر ، على هيئة ممر طويل يمتد بطول الواجهة الشرقية ، وتضم كوتين فى كلتا النهايتين ، وهو ابتكار يعيد إلى أذهاننا تلك المقاصير الخاصة بالأسرة الثالثة . وخلف كل من الكوتين ، خبيئة من أجل تمثال « سرداب » ليست فى محور الكوة . وتوجد أمام المدخل الجنوبى غرفة القرابين ورواق وهما مشيدان بالطوب .



١٠٩ مسقط أفقى ومقطع عرضى لمصطبة داوا إن حور (جيزة ٧٥٥٠)



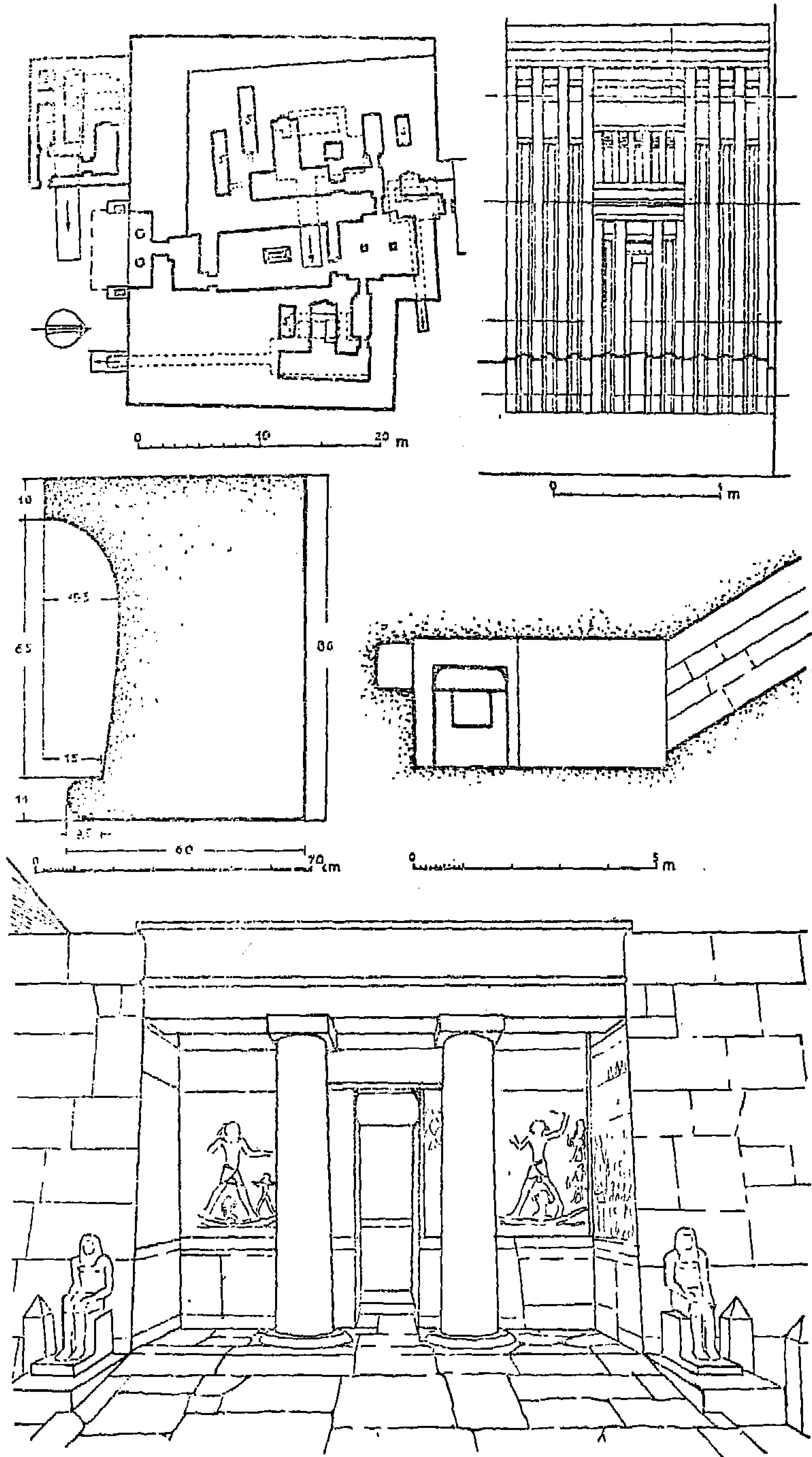
١١٠ مسقط أفقى لممر المقصورة ومقطع لغرفة الدفن فى مصطبة حمى ونو (جيزة ٤٠٠٠)

مصطبة سشم نفر وأسرته « الجيزة » (٣٢٣):

تقدم مصطبة سشم نفر Seshemnefer وأسرته نموذجا طيبا للطراز المألوف ذا عدة آبار، ويرجع تاريخها إلى منتصف الأسرة السادسة فى الجيزة. وشكل المبنى العلوى غير مألوف (شكل ١١١)، وله واجهة جنوبية مفتوحة فى اتجاه منتصفها خلال سقيفة ذات أسطونين، يجاورهما تمثالان جالسان للمتوفى ومسلتان قصيرتان، وهى سمة من السمات السائدة فى هذا العصر. ويفتح باب المدخل على غرفة متقدمة متصلة بفناء مفتوح به حوض مستطيل الشكل فى منتصفه. وهنا يبدأ الممر المنحدر المختفى بدقة فى الأرضية، ويؤدى إلى أسفل من الشرق إلى غرفة الدفن الرئيسية، وفى الجدار المشيد فوق هذا الممر نحتت لوحة منقوشة بشكل واجهة القصر. ويؤدى باب فى الجدار الخلفى للفناء إلى قاعة أعمدة بها عمودان متصلان، من أحد الجوانب بمقصورة سشم نفر، ومن الجانب الآخر بمقصورة تيتى Teti ، وكلتاهما تتكون من مقصورة عميقة بشكل صليب تضم بابا وهميا يواجه الشرق وتسبقه حجرة متقدمة. كما شيد سرداب أو أكثر جنوب الباب الوهمى. والمناظر الجدارية وكذلك مناظر أخرى للمتوفى على كتفى الباب توضح الجو الذى تعود أن يعيش فيه. كما نحتت بمقصورة صغيرة جداً فى الواجهة الخلفية من أجل حتب حرس Hetepheres .

وشيد المبنى العلوى من أحجار بناء جيدة الصناعة. واتخذت السقيفة ذات الأسطونين شكل سقيفة معبد الوادى للملك ساحورع Sahure' . وأسفل كل غرفة فى المبنى العلوى توجد غرفة دفن ذات تجويف للتابوت فى جانبها الغربى.

ويجاور الواجهة الجنوبية للمصطبة مبنى علوى صغير لمقبرة واحد من ابنائه هو بتاح حتب Ptah-hotep ، لها حجرة متقدمة، ومخزن، ومقصورة متسعة، وسردابان. وللمبنى العلوى فقط لمقبرة سشم نفر بئر رأسية مع ممر منحدر، والمقابر الثلاث الأخرى لها ممر فقط.



١١١ مسقط أفقى للمبنى العلوى ومسقط رأس أمامى لمصطبة سشم نفر (الجيزة ــ الأسرة السادسة) ومقطع لغرفة الدفن ، وتفاصيل مسقط رأسى للوحة واجهة القصر ومقطع الكورنيش

جبانة ميدوم:

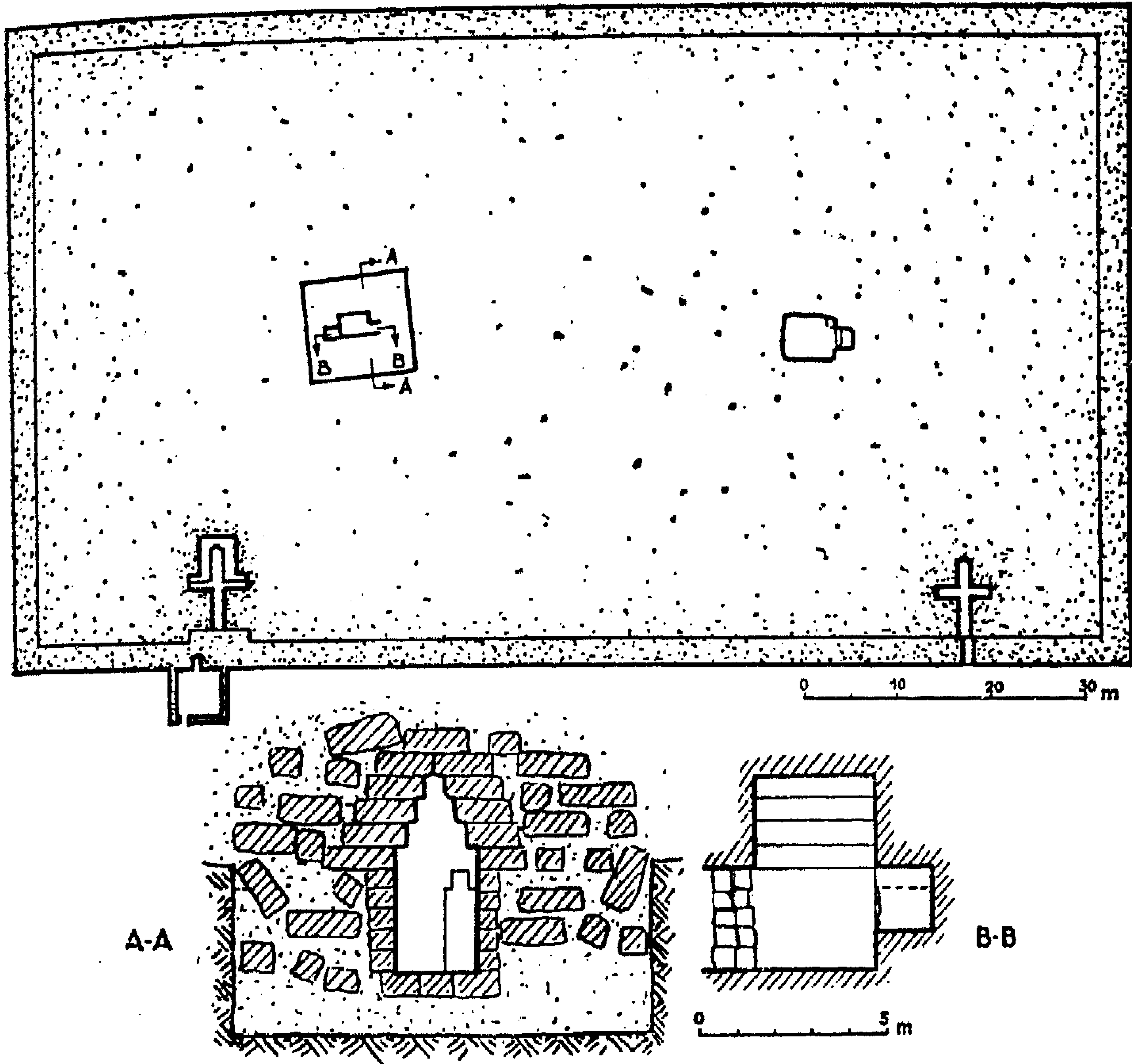
ويشير تطور المبنى العلوى فى الأسرة الثالثة فى ميدوم إلى أنه تم فى نفس الوقت مع التطور الذى تم فى سقارة. ويظُهر المبنى السفلى طرازا متوسطا بين طراز المقبرة ذات الدرج وطراز المقبرة ذات البئر، فهو عبارة عن غرفة دفن يهبط إليها ممر منحدر مشيد بالحجر الجيرى فى حفرة مفتوحة وخندق، وربما ابتكر هذا العمل بسبب رداءة الصخر فى ميدوم.

وقد تلى هذا الطراز شكل خاص من طرز المقبرة ذات البئر، وقد شيدت البئر وغرفة الدفن فى حفرة مفتوحة تطورت إلى غرفة دفن مبطنة ومسقوفة بالحجر ومنحوتة فى الصخر. ويبدو أن ذلك كان نموذجا لمقابر الجيزة ذات البئر فى الأسرة الرابعة، وبغرفة مبطنة [٣٢٤].

ثم ان هناك نقاطا أخرى للتشابه بين مقابر ميدوم ومقابر الأسرة الرابعة المبكرة بالجيزة وهى فتحة الممر إلى غرفة الدفن خلال باب فى الحائط الشمالى، وهى إما مرتفعة، أو فى المنتصف أو فى مستوى الأرض، أو على هيئة حفرة فى الأرضية فى الركن الجنوبى الشرقى. وبعض المصاطب بها حجرات دفن ذات أسقف متدرجة، وهو نظام للسقوف استعمل فى غرف الأهرامات.

مصطبة نفر ماعت Neferma't (شكل ١١٢)[٣٢٥]:

والمصطبة المزدوجة للأمير نفر ماعت وزوجته أتت Atet «فى عصر سنفرو Snefru أو خوفو» لها مبنى علوى من الطوب، تمّ تكبيره مرتين بطبقات اضافية «المقاس النهائى ١٢٠ × ٦٨ مترا». والمصطبة الأولى لها كوتان، الكوة الجنوبية عميقة ومكسوة بالحجر. وتحورت هذه الكوة فى المصطبة الثانية إلى مقصورة بشكل صليب، والمصطبة النهائية لها كوتان وأسطح مكسوة بمقصورة جنوبية خارجية. ويتميز المبنى السفلى بغرفة متدرجة مشيدة بالحجر فى حفرة مفتوحة، ومن الممكن أن يكون لها ممر منحدر، بينما كان من السهل الوصول إلى غرفة أتت Atet خلال بئر.



١١٢ مسقط أفقى للمبنى العلوى لمصطبة نفر ماعت (ميدوم ـ
الأسرة الرابعة) ، ومقاطع خلال غرفة الدفن

المصطبة رقم ١٧ « شكل ١١٣ » (٣٢٦):

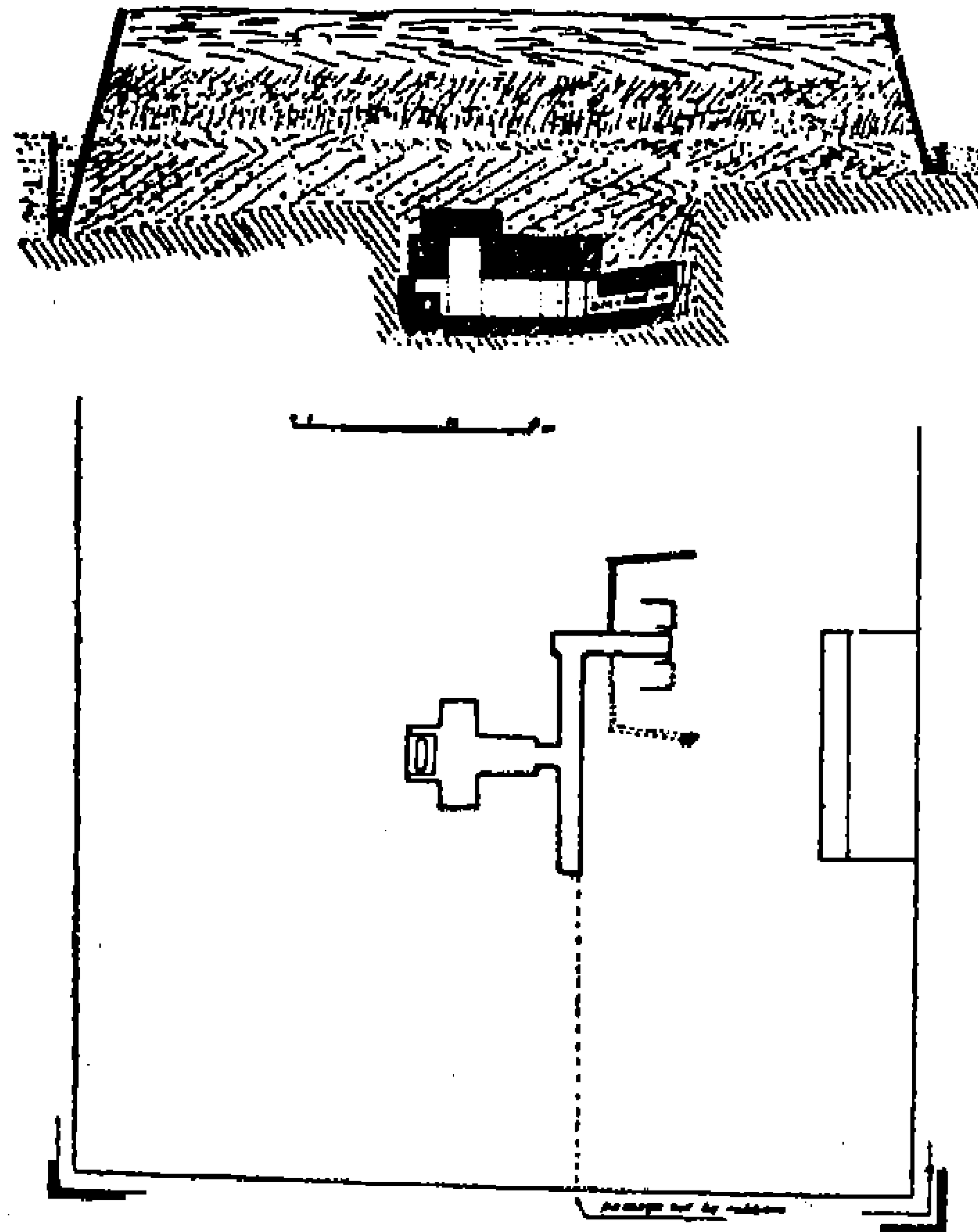
هذه المصطبة الضخمة « ١٠٣×٦ر٥١ متر » لها نواة مدرجة من الركام كسيت بالطوب حتى الجوانب المائلة النهائية . ويبدو أن عملية الدفن قد تمت أثناء القيام بانشائها عندما أكمل المبنى العلوى ، وأغلق الممر المنحدر الأصلى قبل أن يصل إلى مستوى الأرض . ويبدو أن المقصورة الجنوبية كانت من طراز على شكل صليبى

محور. وللمبنى السفلى ممر منحدر يتحول بزاوية قائمة إلى ممر أفقى طويل. وسقفت الغرفة والممر ببلاطات من الحجر. والغرفة نفسها مرتفعة ولها فجوة شرقية للتابوت. ويلاحظ أن الأركان فى جدران الممر قد استدارت.

جبانة سقارة:

وتميزت مصاطب سقارة بالمقصورة ذات الشكل الصليبى أو ذات الشكل الصليبى المحور بحائط غربى منبسط ومدخل متناسق فى المحور الممتد من الشرق إلى الغرب، مارا خلال الكوات الرئيسية. وتستمر المقصورة ذات الشكل الصليبى المحور حتى نهاية الأسرة الخامسة أو حتى فيما بعدها. وألحق هذا الطراز غير الموجود فى الجيزة، بطراز آخر يعتبر حلقة إتصال مع طراز الجيزة.

ويتكون هذا الطراز من مقصورة ذات ممر قصير «الأسرتان الخامسة والسادسة» بمدخل غير متناسق. وفيما بعد عصر الملك نى أوسر رع أستبدلت غرفة



١١٣ مسقط أفقى ومقطع للمصطبة رقم ١٧ (ميدوم)

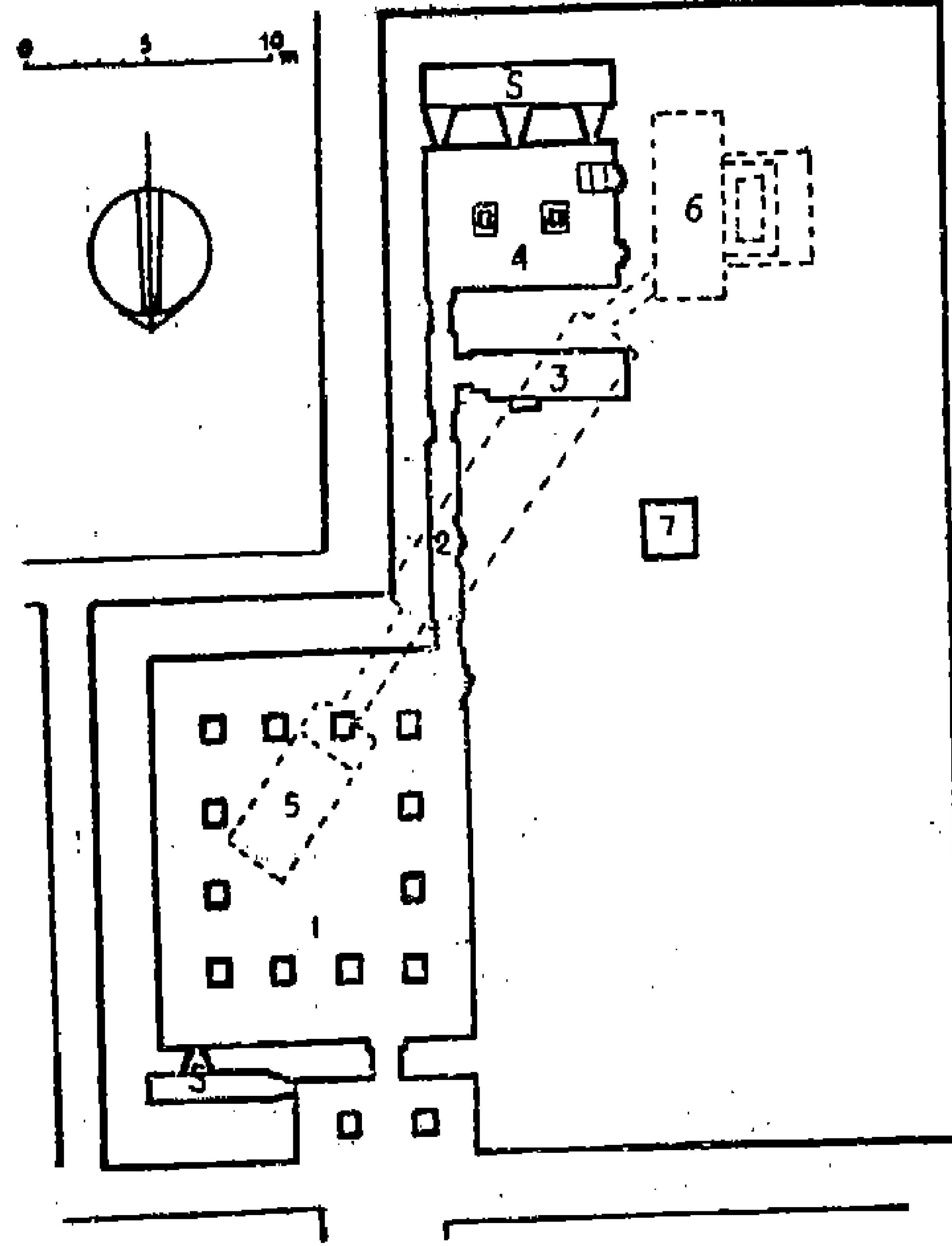
القرابين ذات المقصورة على هيئة صليب بكوة واحدة، وتمتد من الشمال إلى الجنوب بغرفة تمتد من الشرق إلى الغرب، وقد وجدت كذلك فى الجيزة ويرجع أصلها إلى مقاصير أهرامات الأسرة الخامسة. وتطور ذلك نحو الزيادة فى كل من حجم وعدد غرف القرابين الممتدة من الشرق إلى الغرب، وتصبح المقصورة من طراز معقد. وتتكون بعض تلك المقاصير من مجموعات من الحجرات لمختلف أعضاء الأسرة الواحدة، لكل منها غرفة قرابين أو اثنتان، إما تتجه من الشرق إلى الغرب أو من الشمال إلى الجنوب، ونتج عن ذلك كثرة من الحجرات وتخطيط غير معتاد. وزينت الجدران بمناظر جديدة ربما تأثرت بالنسبة لحجمها بالمناظر الموجودة فى المقابر الصخرية. ويوجد فى المبنى السفلى تحول مباشر من الطراز ذى الدرج والبئر إلى الطراز ذى البئر. وبعض المصاطب المزدوجة لها بئر ودرج كوسيلة للدخول إلى الحجرات الجنائزية.

ويعزى الاختلاف فى تطور المقاصير فى الجيزة وسقارة كما ذكر ريزنر Reisner إلى نوعيتين من العمال عملت كل منهما مستقلة عن الأخرى (٣٢٧).

وتخطيط المبانى العلوية فى الأسرة الرابعة مستطيل الشكل فى الغالب، وشيدت من الطوب، وداخل النواة مقصورة بشكل صليب، ويوصل إليها سرداب. ويكسو الجدران ملاط من الطين مدهون باللون الأبيض. وفيما بعد كان البناء من الحجر الجيرى المحلى مع عناصر من الحجر الجيرى من منطقة طرة. وكانت الاضاءة تأتى عن طريق فتحات صغيرة فى قمة الجدران «بتاح حتب».

مصطبة تى Ti (شكل ١١٤):

ربما كانت أكثر المقابر شهرة فى سقارة مصطبة تى أحد كبار موظفى الأسرة الخامسة، لها مبنى علوى على تخطيط غير معتاد، بسقيفة ذات أعمدة ملحقة بسرداب، وفناء يحيط به اثنا عشر عمودا، وممر ومخزن ومقصورة متصلة بوساطة ثلاث فتحات ضيقة بسرداب ثان. والجدران مغطاة بنقوش غائرة تمثل مناظر من الحياة

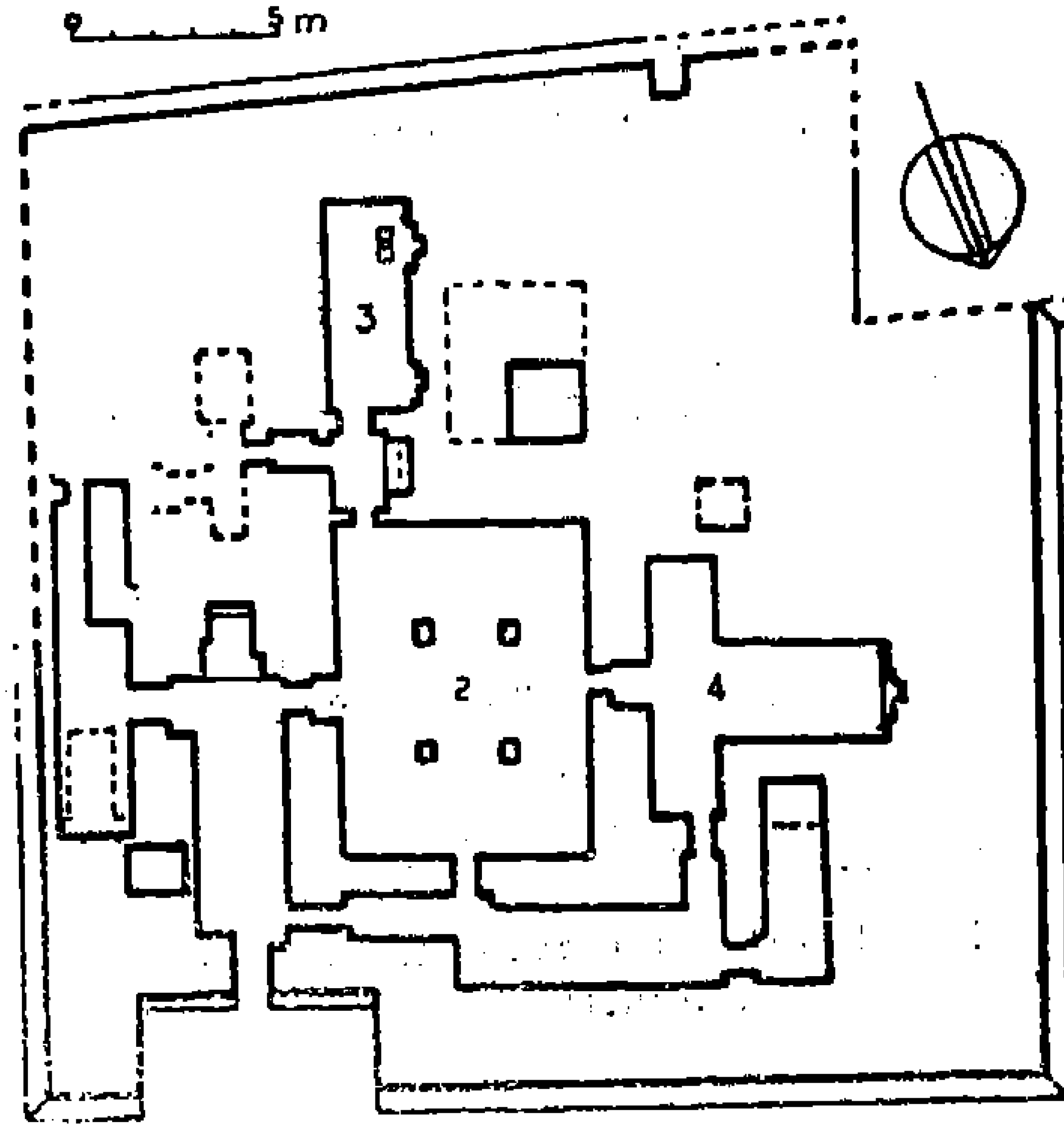


١١٤ مسقط أفقى للمبنى العلوى لمصطبة تى
(سقارة ـــ الأسرة الخامسة) .

اليومية ، صنعت بدقة متناهية . وفى أرضية الفناء ، يؤدى درج إلى ممر تحت الأرض ودهليز يتصل بفجوة وُضع بها التابوت . ويوجد فى الممر باب وهمى باسم الزوجة يقابل بئرا رأسية ينزل خلفها خلال نواة المصطبة .

مقبرة بتاح حتب Ptah-hotep (شكل ١١٥) :

وتخطيط المبنى العلوى للمصطبة المشترك فيها بتاح حتب وابنه آخت حتب Akhet-hotep مربع الشكل تقريبا ، ولكنه غير معتاد تقريبا بالنسبة للترتيب الداخلى . ومن السقيفة الشمالية يؤدى ممر إلى صالة كبيرة ذات أربعة أعمدة مشطوفة ، تتصل من الجنوب بمقصورة بتاح حتب ومن الغرب بمقصورة آخت حتب . وزينت بثراء مقصورة بتاح حتب ، المتجهة من الشمال إلى الجنوب ، بمناظر بالنقش الغائر ، ولها

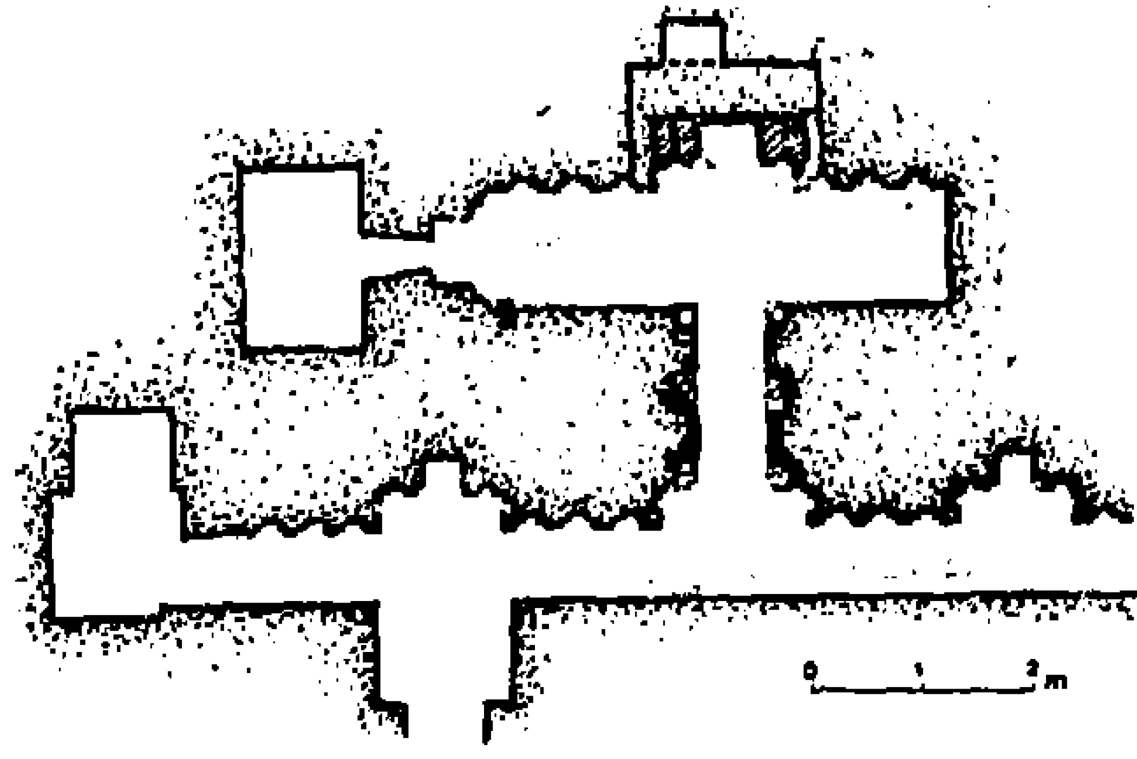


١١٥ مسقط أفقى للمبنى العلوى لمصطبة بتاح حتب وآخت حتب (سقارة) .

بابان وهميان فى جدارها الغربى ، والباب الوهمى الشمالى من طراز واجهة القصر. ويقلد السقف بعناصره المستديرة هيئة السقف البدائى المصنوع من حزم البوص. وتخطيط مقصورة آخت حتب على شكل صليب ، ولها باب وهمى كبير يشغل الجدار الغربى كله. والبئر الرئيسية مفتوح فى اتجاه غرب مقصورة بتاح حتب. وتنزل بئر صغيرة من تاريخ غير مؤكد إلى الشرق من الممر.

مصطبة خع باوسكر Kha'baoseker (٣٢٨) :

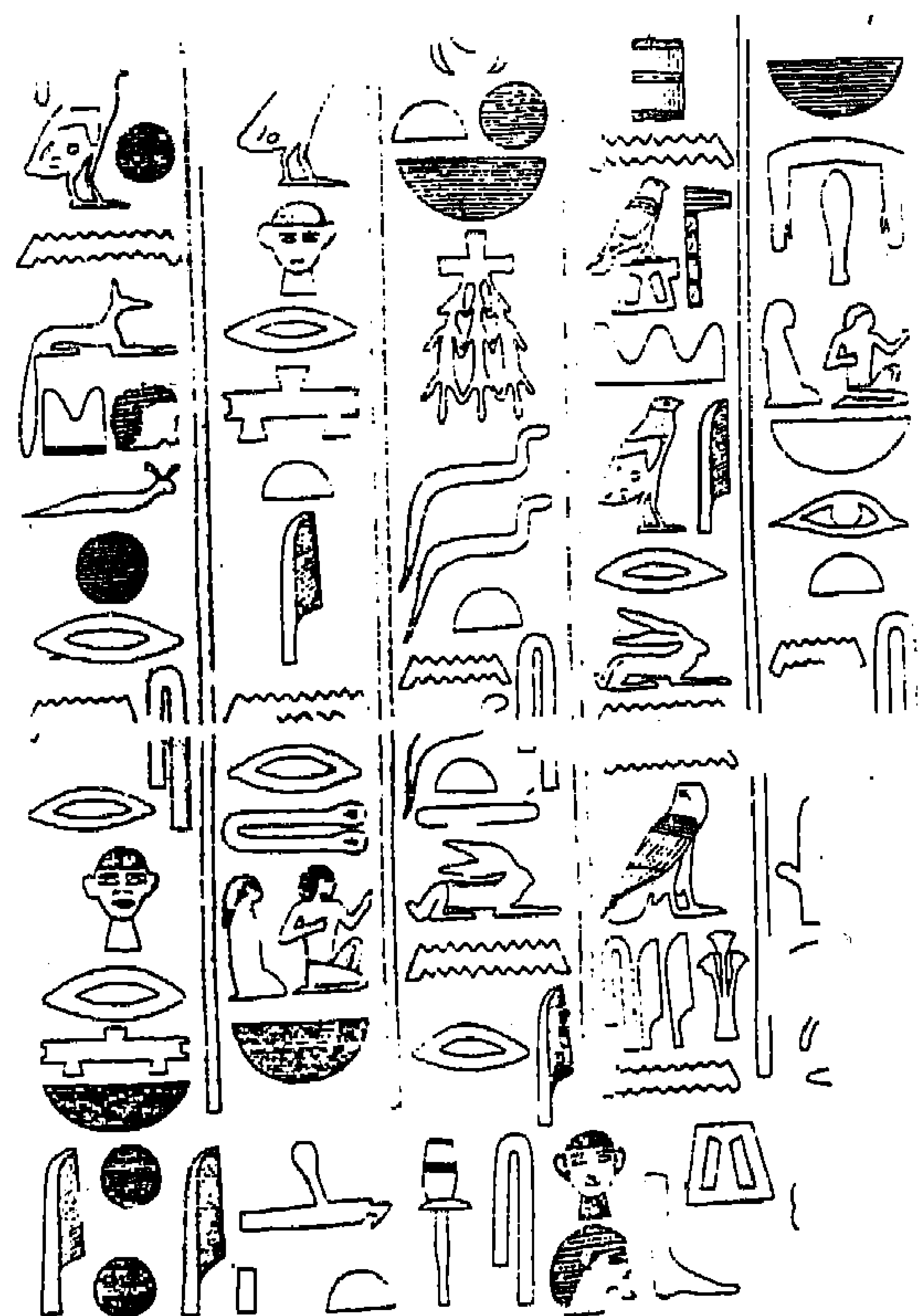
لهذه المصطبة الهامة من عصر الملك سنفرو مبنى علوى مصمت من الطوب وبه حشو « ٦٣ × ١٩ مترا » ، وهى ذات مقصورتين على هيئة صليب بطراز واجهة القصر . والمدخل إلى المقصورة الجنوبية له باب ذو عتب من الحجر الجيرى محمول على صفين من ثلاثة أعمدة خشبية متصلة بالجدران الجانبية ، وهو مظهر انشائى استعمل أيضا فى مدخل مقصورة الزوجة (شكل ١١٦) وللمقصورة الجنوبية باب ضخم من الحجر الجيرى فى الخلف الخلف ، وفى النهاية الجنوبية ، باب ضخم آخر



١١٦ مسقط أفقى للمقصورة فى مصطبة خع باو سكر
(سقارة ــ الأسرة الثالثة).

ذو فتحة تؤدى إلى السرداب. وغطيت الواجهة الشرقية بطول ممر المقصورة بدقة بكوات مركبة وأبواب ضخمة. وتعيد بقايا الألوان إلى أذهاننا رسوم حسى رع.

أما بالنسبة إلى المبنى السفلى فإنه يضم حجرتين من طراز يسهل الوصول إليه عن طريق الدرج.



المقابر الصخرية [٣٢٩]

يبدو أن أقدم المقابر الصخرية فى مصر قد أقيمت فى شرفات المحجر القديم فى الجيزة فى عهد الملك منكاورع، واستمرت فى الاستعمال اثناء الأسرة الرابعة. وبدأت المقصورة ذات الكوتين فى نهاية عهد الملك منكاورع واستمرت فى الأسرة الخامسة.

ولم تتصل مقصورة القرابين ومكان الدفن مثلما كان فى المصطبة. ويفتح باب فى شرفة المحجر، يختلف فى إتجاهه للشرق، على حجرة أو أكثر منحوتة فى الجبل وتكونّ المقصورة. وقد تم تصميم التخطيط ليناسب الصخر، ويُشَيدّ أحيانا جزء من المقصورة يجاور الجبل. ونحتت الواجهة الخارجية بانحدار شديد أو تبطن كذلك، وهو تذكار تقليدى للبناء بالطوب.

وفى الجيزة فى المقابر الكبيرة حيث تزود دائما بسقيفة ذات أعمدة، من الممكن أن نفرق بين نوعين:

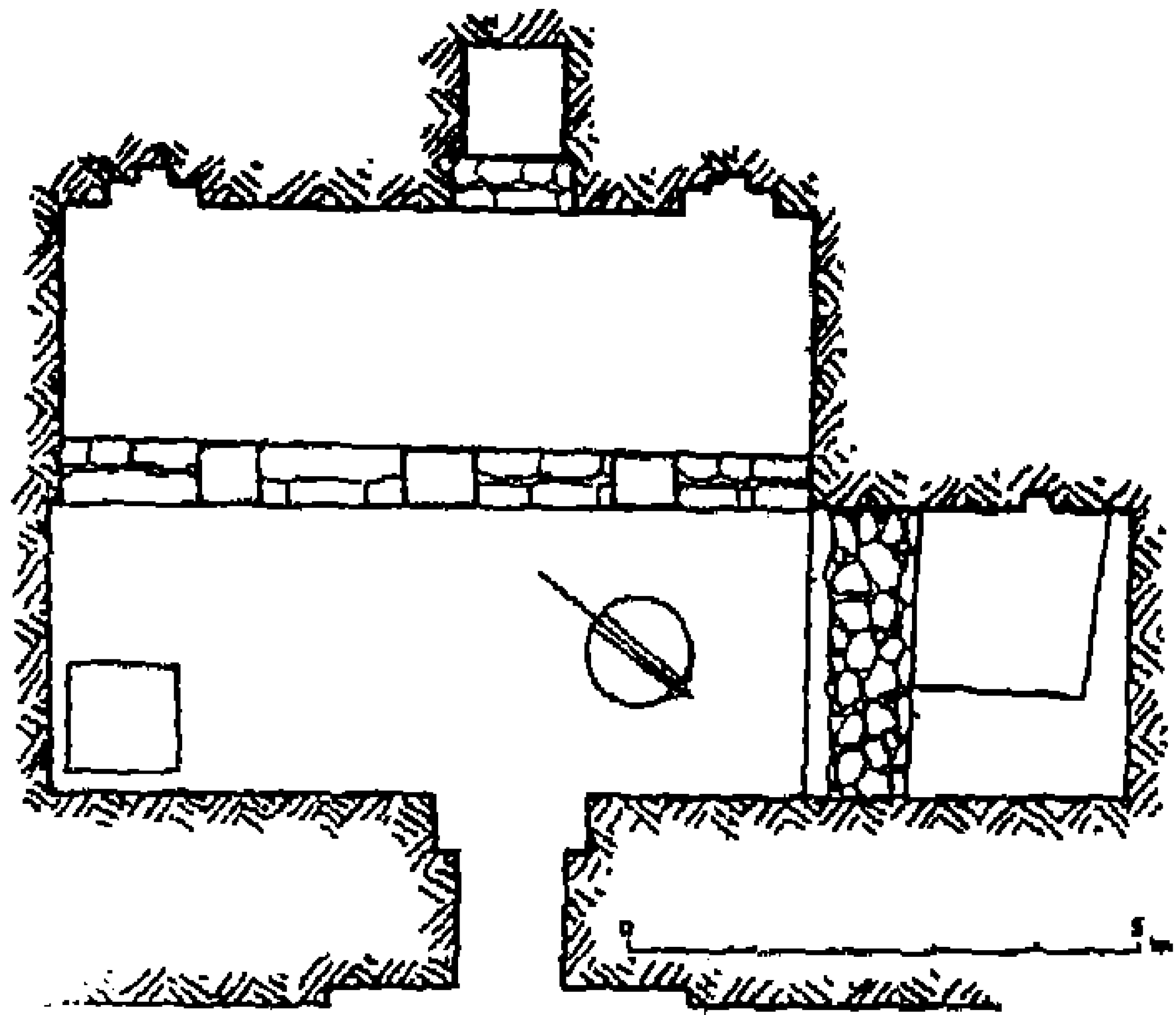
أـ نظام الحجرتين وهو عبارة عن حجرة شمالية جنوبية وحجرة شرقية غربية بجوارها (شكل ١١٧).

بـ تخطيط على هيئة الصليب ومجموعة من الغرف الشرقية الغربية، تتصل بوساطة ممرات فى المحور الشرقى الغربى للمقصورة (شكل ١١٨).

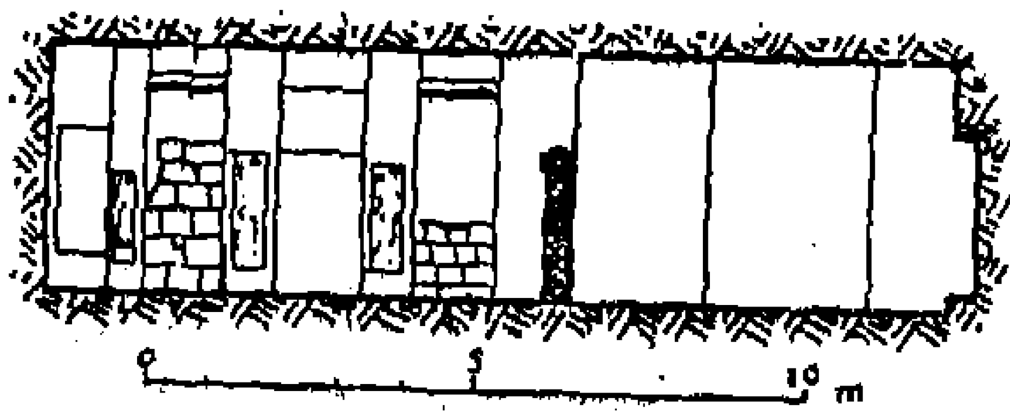
أما فى المقابر الأصغر، فتوجد مقصورة الممر، والمقصورة المربعة مع مقصورة على هيئة حرف L. وتُفتح بئر فى أرضية الغرفة الرئيسية أو فى الغرفة المخصصة للبئر، يهبط رأسيا، ونادرا ما يكون منحدرا إلى غرفة الدفن.

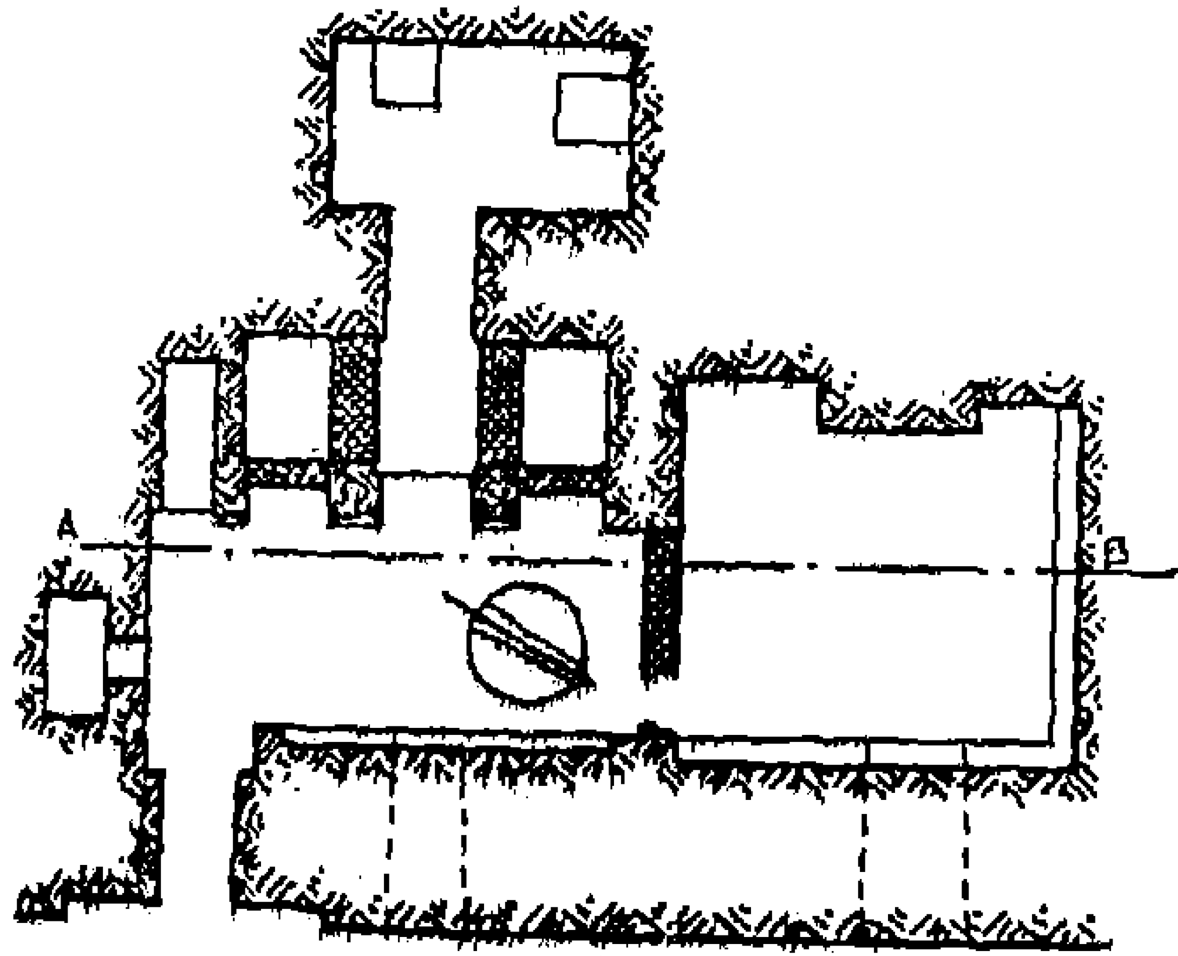
وفى جبانة الأسرة السادسة فى نجع الدير Nag‘ el Deir، كان للمقبرة شرفة

ورواق نحتا فى المنحدر، ويؤديان إلى غرفة متسعة مربعة الشكل نحتت فى الصخر، وبئر الدفن إما رأسية أو منحدرة فى الحجرة الرئيسية. ويعلو قمة معظم المقابر مبنى علوى من الطوب يذكرنا بالمصطبة. وقد استمر هذا الطراز من المقابر الصخرية فى الاستعمال على نطاق واسع بين الأسرتين السادسة والعاشرة وسوف يشكل الطراز المعتاد فى الدولة الوسطى.



١١٧ مسقط أفقى للمقبرة الصخرية للامير خونيرا (الجيزة)

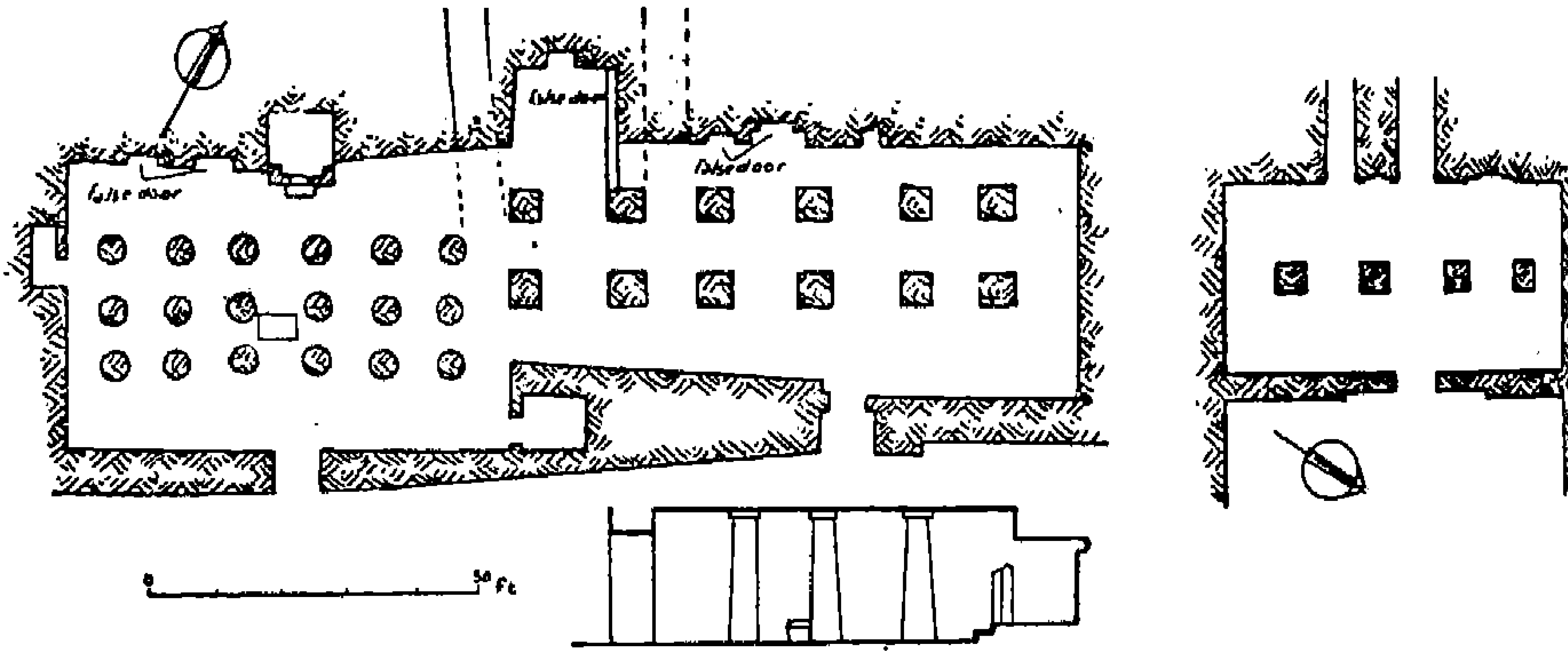




١١٨ مسقط أفقى ومقطع للمقبرة الصخرية لدبحن (جيزة — طراز صليبى).

وفى مصر العليا يكون تخطيط المقابر الأكبر حجما متناسقا تقريبا حول محور المدخل، ويتكون من فناء متقدم بأعمدة، ويؤدى ممر المدخل إلى الغرفة الرئيسية وتضم لوحة ومائدة قرابين مفتوحا أمامها البئر الرئيسية. وخلف مقبرة « بيبى عنخو خرى إيب — Pepi ‘Ankhw Kheri-ib » تلك فى مير Meir أو بالقرب منها « مقبرة شدو Shedw فى دشاشة Deshasha » غرفة ثانوية أو تجويف للتماثيل. ويستبدل البئر أحيانا بممر منحدر « مقابر إنتى Inty فى دشاشة، وسرفكاى Serefkay فى الشيخ سعيد، وأبا Aba فى دير الجبراوى ». ومن الممكن أن تنحت التماثيل فى الجدار الخلفى للغرفة الثانوية « مقبرة سرفكاى Serefkay فى الشيخ سعيد ». والغرف عادة فى نفس المستوى، ولكنها من الممكن أن تنحت فى مستوى أعلى ويسهل الوصول إليها عن طريق بعض الدرجات « مقبرة شدو فى دشاشة ».

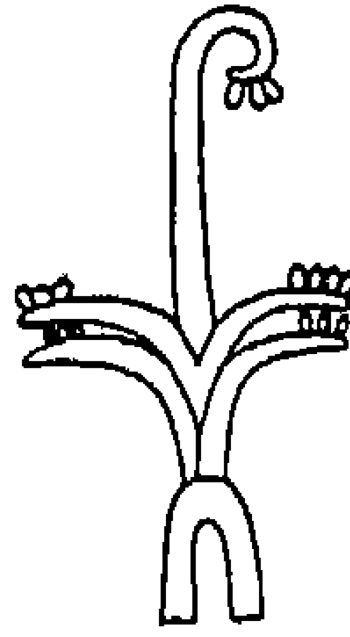
ولكل من مقبرة مخو Mekhu وابنه سابنى Sabni فى أسوان » « الأسرة السادسة » صالة متسعة ذات ثمانية عشر أسطونا فى ثلاثة صفوف « مقبرة مخو » أو أثنى عشر عمودا فى صفين نحتت فى الصخر « مقبرة سابنى ». وتؤدى ممرات مائلة



١١٩ مسقط أفقى لمقبرتى مخو وسابنى، ومقبرة حرخوف فى اسوان
(الأسرة السادسة)

إلى غرف الدفن تحت سطح الأرض ، ولتلك الغرفة الخاصة بمقبرة سابنى أربعة عشر عمودا (شكل ١١٩).

ويلاحظ أن التخطيط يعيد تقديم العناصر المختلفة للسكن، مشابه للمصاطب المعاصرة فى الجيزة [٣٣٠].

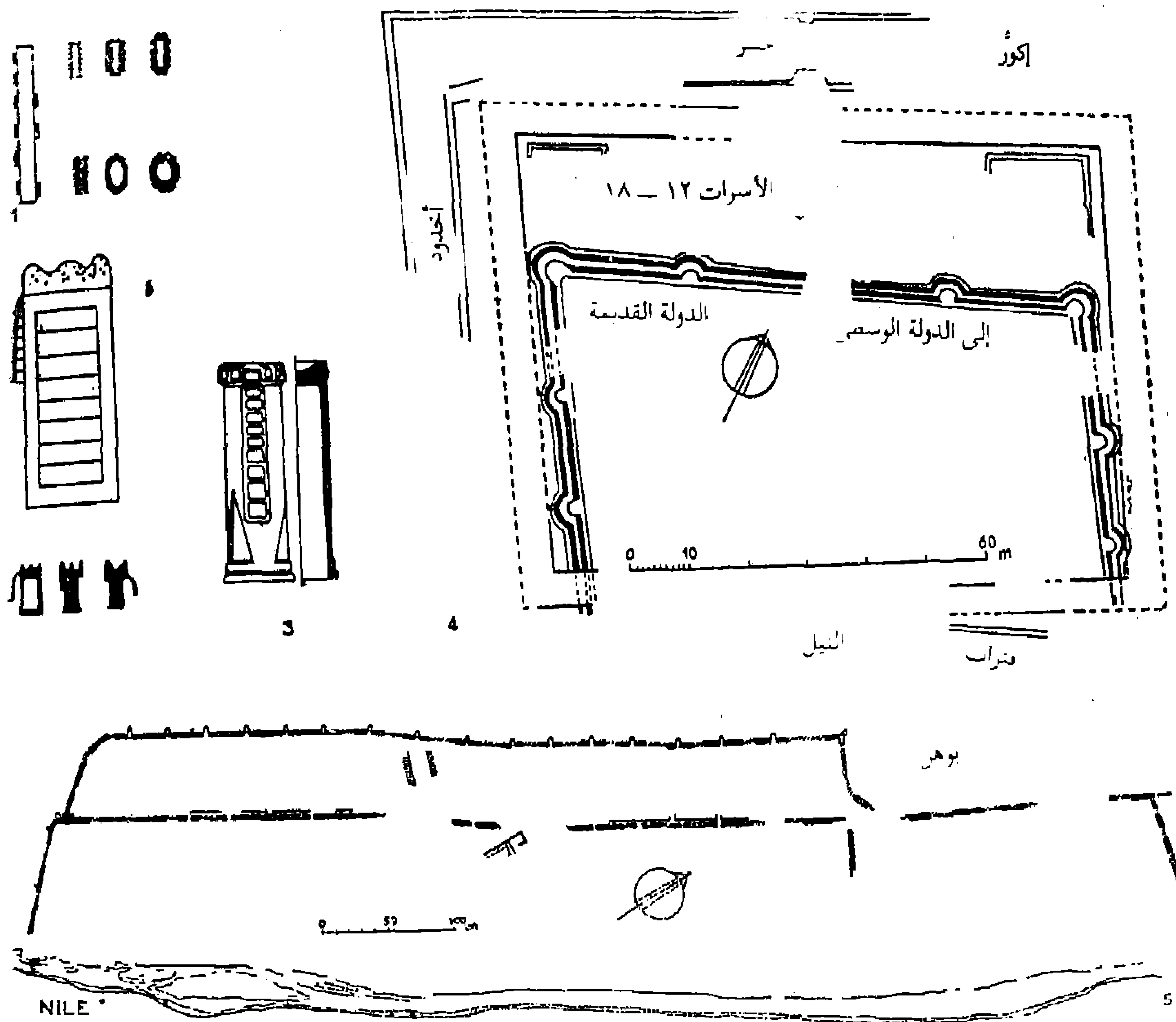


العمارة العسكرية

بالرغم من أن الشواهد الأثرية ناقصة تماما فى الغالب، فانه لا يوجد شك فى أن العمارة العسكرية المزدهرة فعلا فى العصر العتيق قد أنتجت طرزا أفضل. وتشير النصوص إلى وجود حصون. فكان متن Methen أحد كبار الموظفين فى نهاية الأسرة الثالثة، حاكما لحصن سنت Sent وحصن حسن Hesen فى مقاطعة الشص Harpoon nomeبالاضافة إلى مسئوليته عن « حصن البقرة »فى بعض الحالات [٣٣١]. والمنصب الأخير تقلده كامو Kamw كذلك « الأسرة الخامسة » [٣٣٢]. ويذكر أونى الشهير Uni [٣٣٣]، الذى عاش فى عهد الملك بيبى الاول، بعض الحصون « سدر Sdr، وونت Wnt». فى عهد الملك بيبى الثانى كان الحاكم إبى Ibi « قائدا لحصن الشونة » [٣٣٤]. وكان على مصر أن تشن الحرب باستمرار على القبائل الغازية من الشرق والغرب، وبالرغم من أن تلك الحروب كانت حملات دفاعية فقط، فإنه من الممكن أن نعتقد أن الحصون قد شيدت بطول الطرق الصحراوية والحدود للسيطرة عليها. وكانت قلاع الملك وكذلك القرى تحاط بأسوار محصنة على تخطيط مستطيل أو مربع الشكل.

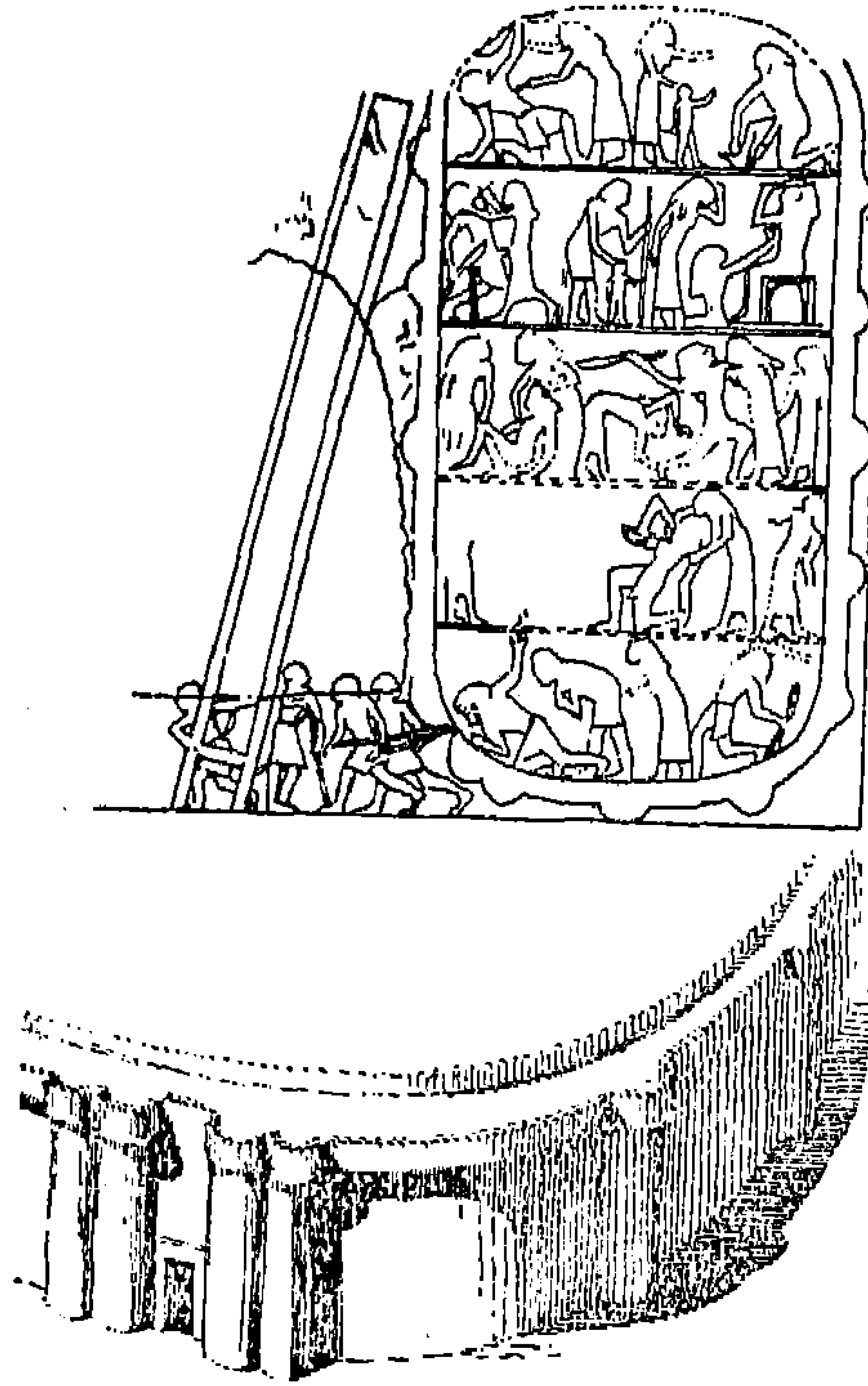
هذا المظهر النادر ـــ نوعا ما ـــ هو ما أكملته علامات هيروغليفية. فبعض العلامات المعروفة من متون الاهرام، تظُهر جداراً على تخطيط مستطيل أو بيضاوى الشكل، بحليات معمارية مربعة أو مستديرة على السطح الخارجى (شكل ١٢٠ ـــ ١) [٣٣٥]. وتظهر علامة أخرى بشكلين مختلفين المسقط الرأسى لبرج محصن غير متصل بأى مبنى استعمل فعلا فى العصر العتيق. ويظهر الطراز المبكر، ذو الجوانب المائلة والشرفة الناتئة ذات الكابولى فى القمة، مع شكل آخر مستطيل به شرائط أفقية أو رأسية وشرفات فى القمة (شكل ١٢٠ ـــ ٢) وفى كلا الشكلين المختلفين يتعلق

سلم منفصلا فى الجوانب. وسيكون الشكل الجديد بهيئة برج على تخطيط مربع الشكل، ربما شيد من الخشب أو الطوب (٣٣٦). وهناك نموذج تم العثور عليه فى مجموعة زوسر « الأسرة الثالثة » يمثل برجا مستديرا بجدران رأسية وسور علوى بشرفات وفتحة صغيرة يتعلق من خارجها سلم من الحبال.



١٢٠ علامات هيروغليفية تمثل : ١ ــ جدران محصنة فى مسقط أفقى
٢ ــ مسقط رأسى لبرج
٣ ــ نموذج لنفس البرج
٤، ٥ ــ مساقط أفقية للقلاع فى إكور وبوهن فى النوبة

ويمثل منظر هام فى مقبرة من نهاية الدولة القديمة فى دشاشة (شكل ١٢١) [٣٣٧] تخطيطا لقلعة آسيوية ، بشكل مستطيل وأركان مستديرة . وعلى السطح الخارجى أقيمت أبراج نصف دائرية على مسافات منتظمة ، وهو ابتكار ظهر فى العلامة الهيروغليفية المرتبطة بذلك . ويبدو أن زوجين من مثل هذه الأبراج يضمان فجوة فى أحد الأركان قد خرجت فعلا بقضبان الجنود المصريين ، ربما كانت تلك بوابة الحصن ، وتفتح مثل الحصون المصرية فى نهاية أحد الجوانب الطويلة . وتأيد هذا الاعتقاد بحقيقة أن البوابات المصرية فى العمارة الضخمة كانت تجاورها دائما أبراج صماء .

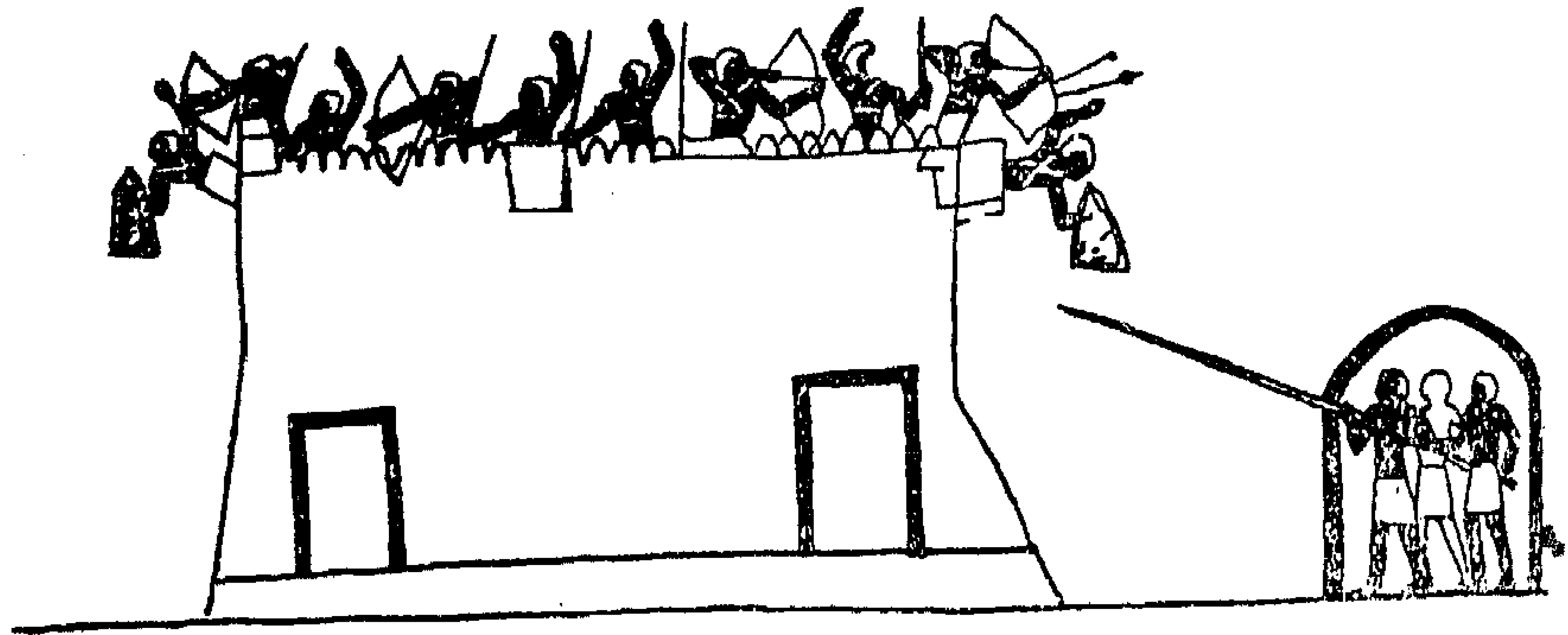


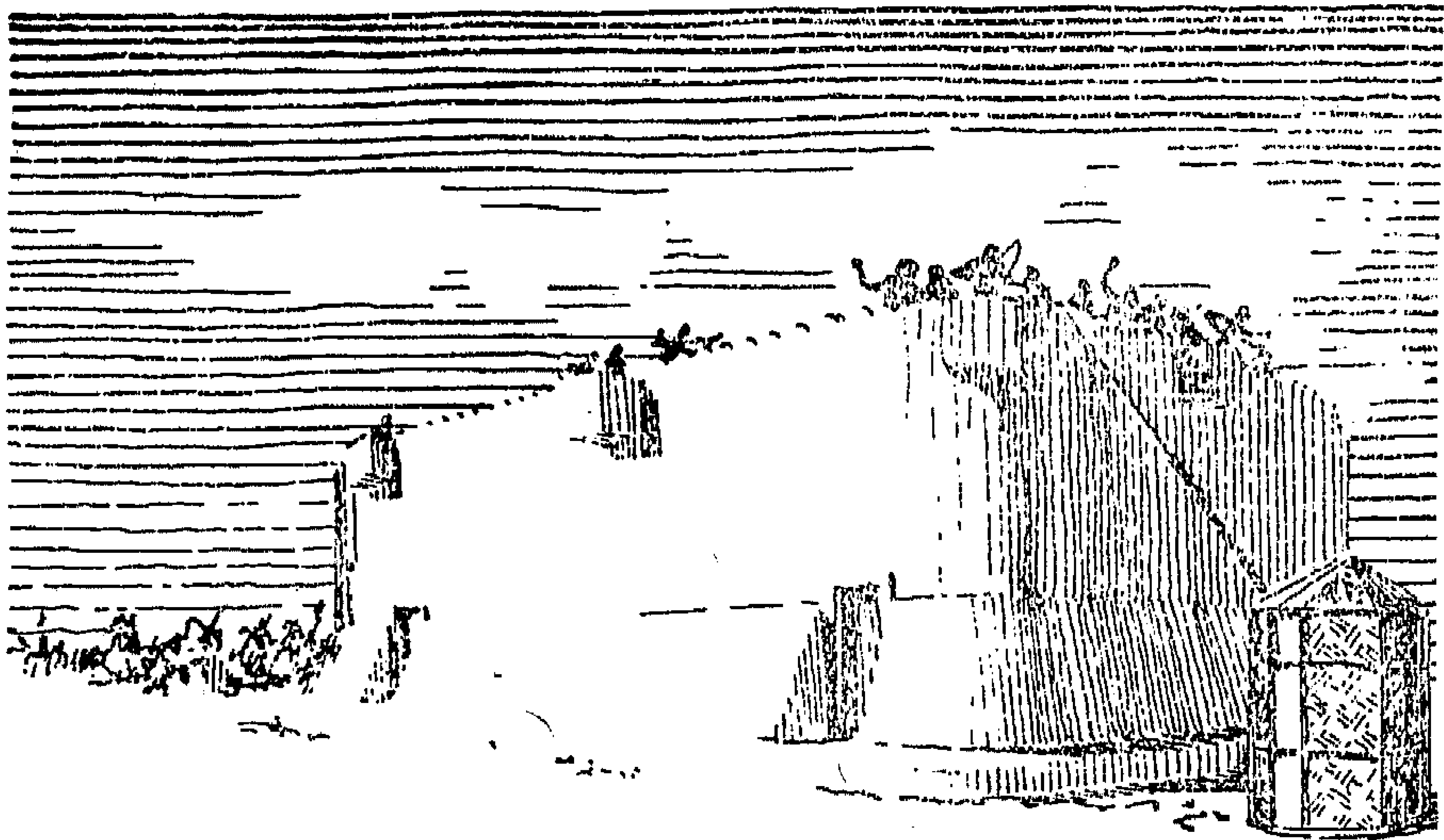
١٢١ رسم لقلعة اسيوية فى مقبرة من أواخر الدولة القديمة (دشاشة) ، ومدخلها الركنى المرمم .

وأثناء انتفاضات حكام الأقاليم، التى أدت إلى نشوب الحرب الأهلية فى الأسرتين العاشرة والحادية عشرة بين مصر الوسطى ومصر العليا، أُدخلت تمثيلات لحصون مصرية فى المناظر المرسومة على جدران المقابر الصخرية فى بنى حسن. وتُظهر هذه الرسوم مساقط رأسية لمبان ذات جوانب رأسية ترتفع فوق جدران مائلة « ٦٠° ـــ ٥٥° ». ويُفتح باب أو بابان من الجرانيت فى نهاية أو كلتا نهايتى الواجهة (شكل ١٢٢) [٣٣٨]. ويمتد سور متعرج بطول قمة الحائط، وهو محصن على مسافات منتظمة بوساطة كوابيل بارزة. ويمكن أن نستنتج من أطوال الجنود أن حجم تلك الحصون يمكن أن يصل طولها حوالى ٥ر٢ ـــ ٥ر٦ متر على الأقل وارتفاعها ٥ر٢ ـــ ٥ر٣ متر بالرغم من أن الرسومات المصرية تظهر مثل تلك الاختلافات فى المقاس لتؤدى إلى هذه الدلالات بدقة عالية. ومن الممكن أن نستدل من الفتحات والمزاغل أن تلك الحصون كانت مفتوحة عند القاع كى توجه الحجارة أو السهام ضد الجنود المحاصرين.

ومن الممكن أن نستنتج بعض الشواهد الطفيفة من البقايا الفعلية. وقد تمت معرفة أن المعسكر المحصن فى جزيرة اليفانتين Elephantine يرجع تاريخه إلى الأسرة الثالثة، فقد تم العثور على اسم الملك حونى Huni على كتلة جرانيتية [٣٣٩]. والقلعة التى ترجع إلى عصر الدولة القديمة فى اكور Ikkur فى النوبة، مشيدة على تخطيط مربع الجوانب بجدران مزدوجة من الطوب (شكل ١٢٠). وتحمى الجدار الداخلى أبراج نصف دائرية على مسافات متساوية تقدر بحوالى عشرين مترا. وقد تحددت تلك الأبراج بوساطة الخطوط المستديرة فى الجدار الخارجى. ويمتد خندق بطول الجدار الخارجى، وكل من جانبيه مائل ومكسو بالطوب [٣٤٠]. وبالقرب من بوهن Buhen أمام وادى حلفا، أُرجع إلى الدولة القديمة جداران متوازيان طويلان بطول (٦٠٠ متر، ١٠٠٠ متر وسمك ٤ر٢ متر) بأبراج نصف دائرية على بعد ثلاثين مترا بين كل على أسطحها الخارجية وشيدت بالركام فى المداميك السفلى (شكل ١٢٠) [٣٤١].

ويستمر فيما بعد هذا الطراز من القلاع فى الاستعمال ولكن بأبراج مربعة وحفر تمتد بطول الجدران.





١٢٢ رسم يمثل قلعة فى مصر الوسطى ومنظر من بنى حسن
(الأسرات من ٩ ــ ١١)

المظاهر الانشائية فى العمارة الضخمة
للأسرات من الرابعة إلى السادسة

تؤدى الأعمال الانشائية فى الأسرة الرابعة دورا وظيفيا أكثر، وساعد استعمال الصخور الصلبة والكتل كبيرة الحجم فى انجاز المشروعات الجريئة. ولم يطور الأسلوب المعمارى للأسرة الرابعة العناصر المعمارية المنقولة من النباتات، بالرغم من تحويرها. وبدلا من ذلك فقد أُنجزت العناصر الانشائية التى تطورت اشكالها من أسس عملية بدرجة عالية من الاتقان. وعادت الأسرة الخامسة إلى التصوير النباتى وزينت الجدران بمناظر بالنقش الغائر والرسم.

وستبقى المظاهر الانشائية لعمارة الحجر فى الأسرات من الرابعة إلى السادسة أسسا ثابتة لم تتغير خلال التاريخ المصرى كله.

الأعمدة المربعة Pillars :

والأعمدة المربعة المصنوعة من قطعة واحدة من الجرانيت أو الكوارتزيت التى ربما يرجع أصلها إلى تطور الحائط الذى زادت فيه المداخل، حتى أنها تركت مقاطع قصيرة بينها، أقيمت فى قاعات مثل تلك التى فى المعابد الجنائزية لخوفو، وخفرع، ومنكاورع، وأوسركاف، وأوناس، وببى الثانى أو فى المقابر الصخرية والمصاطب. وربما زين واجهةَ عمودٍ مربع فى المقبرة (الأسرة السادسة) شكلٌ واقفٌ للمتوفى، بالنقش الغائر، أو تمثيلٌ لعمود خشبى بتاج على هيئة زهرة اللوتس المفتوحة.

وقطعت فتحات مستطيلة فى الأرضية ذات جانب أقصر منحدر، أمام مكان العمود، لكى تسمح له بأن يقام فى موضعة فوق قاعدته (شكل ١٢٣) [٣٤٢].

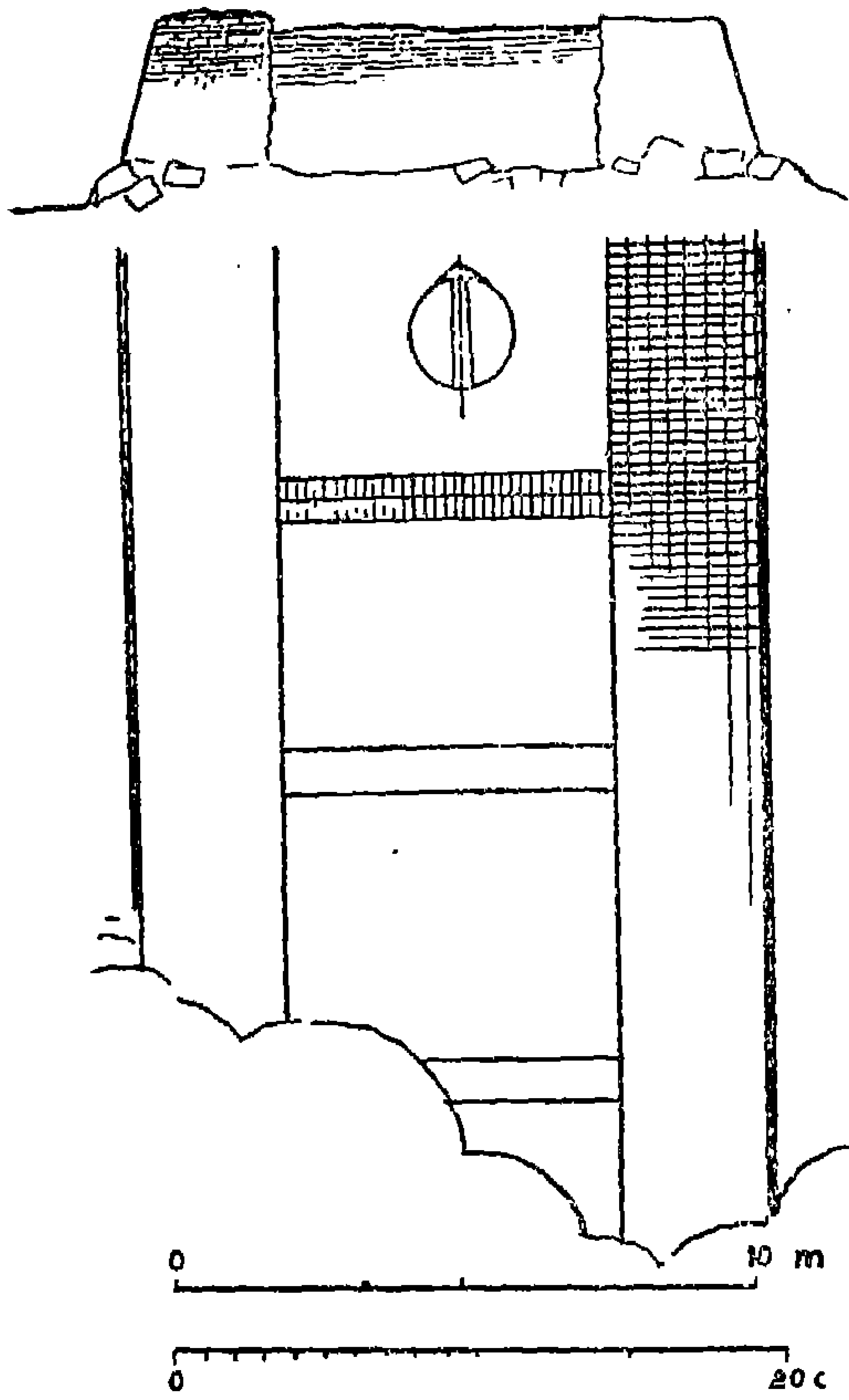
وتختلف نسب الأعمدة والمسافات بينها، قليلا عن النسبة : المسافة بين العمودين / الارتفاع = ٢/١ سواء كانت من الجرانيت أو من الحجر الجيرى [٣٤٣] .

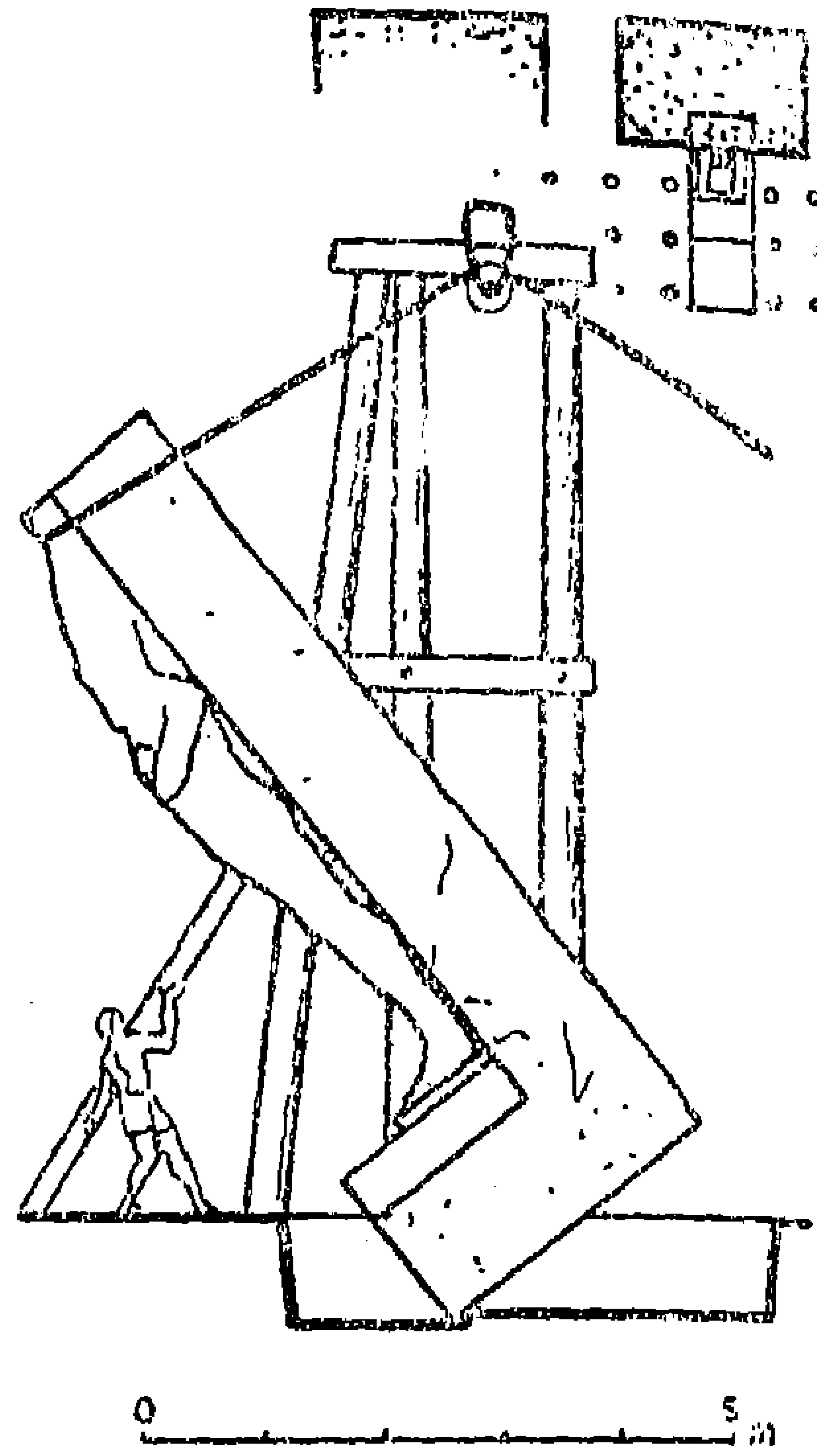
الأساطين Columns (شكل ١٢٤) :

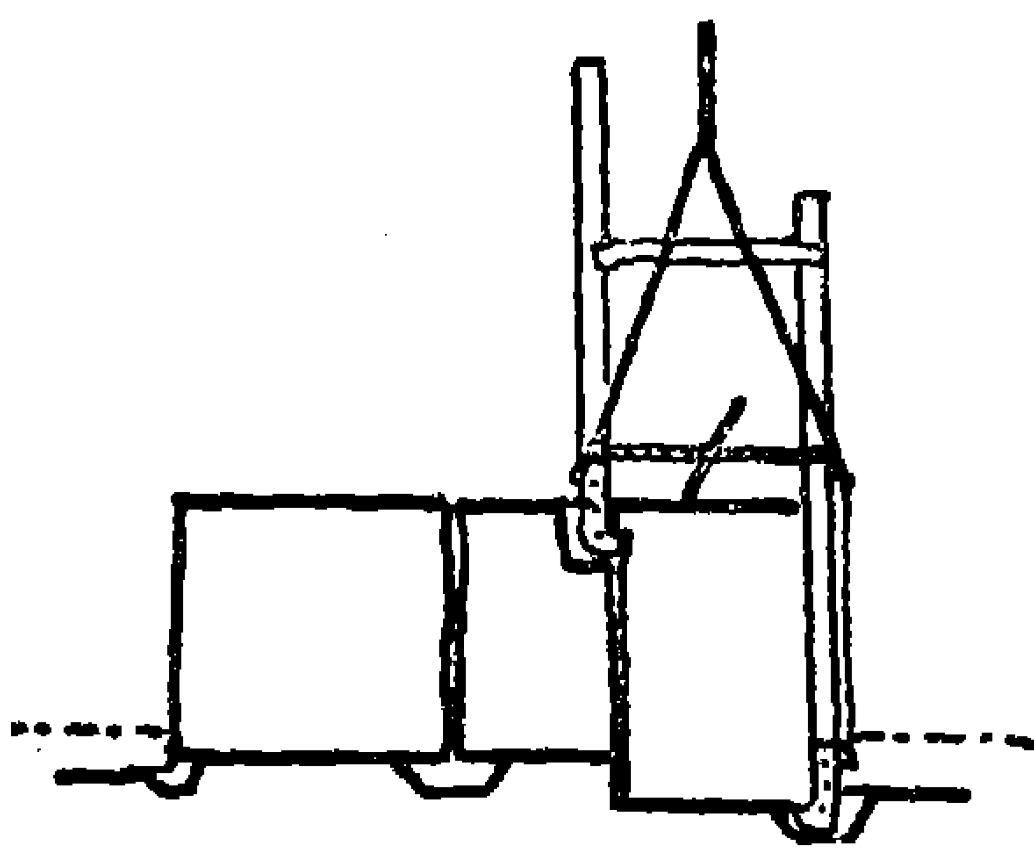
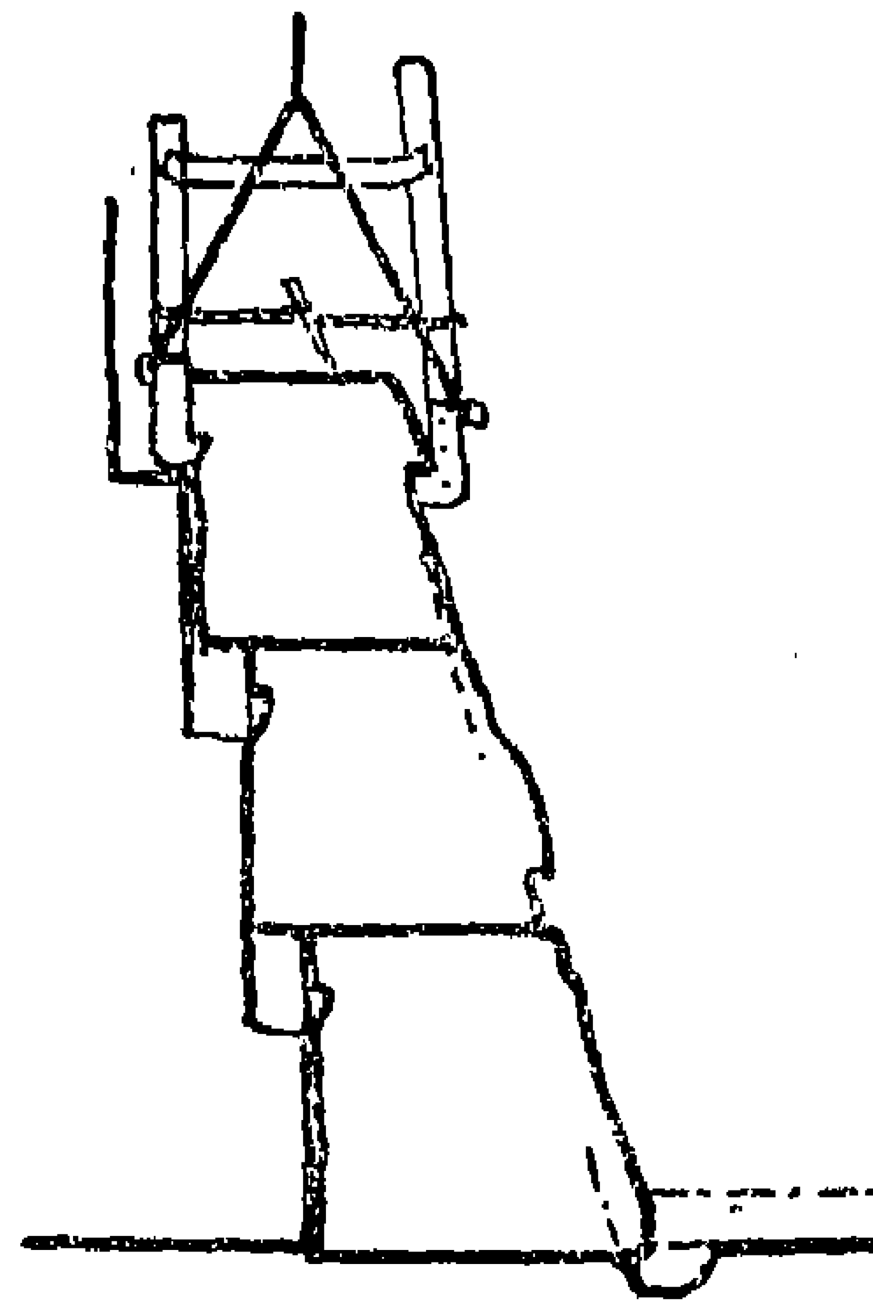
يعتبر الأسطون النخيلى أحد الانجازات الأكثر جمالا للعمارة فى المعابد الجنائزية من الأسرة الخامسة، ونُحت من كتلة واحدة من الجرانيت، وله قمة مخروطية الشكل بغير انحناء محدب، وساق الأسطون خال من أية نقوش ومقام على قاعدة منخفضة عريضة. وتوج الاسطون فى أعلاه بتاج مكون من تسعة أغصان من سعف النخيل ربطت بالقرب من أسفلها بحبل فى خمسة صفوف (ساحورع، وأوناس، ومعبد الشمس الخاص بالملك نى أوسر رع) . ويستقبل تجويف فى القاعدة نتوءا مثبتا فى السطح الأسفل من ساق الأسطون.

وأدت أساطين اللوتس التى تتخذ هيئة حزمة من أربعة سيقان من نبات اللوتس وظيفة سيقان شجر الجميز على قواعد من الحجر الجيرى بجوانب مستديرة (نفر إير كارع) [٣٤٤] . وعندما وصل عدد السيقان إلى ستة سيقان، حفر مقطعها فى شكل بيضاوى (مقبرة بتاح شبسس Ptahshepses فى أبو صير) وغطى الخشب بملاط الجبس ولون باللون الأخضر. وقدمت الرسوم المصرية الأساطين التى على هيئة اللوتس، ربما المصنوعة من الخشب، بتاج على هيئة زهرة مفتحة.

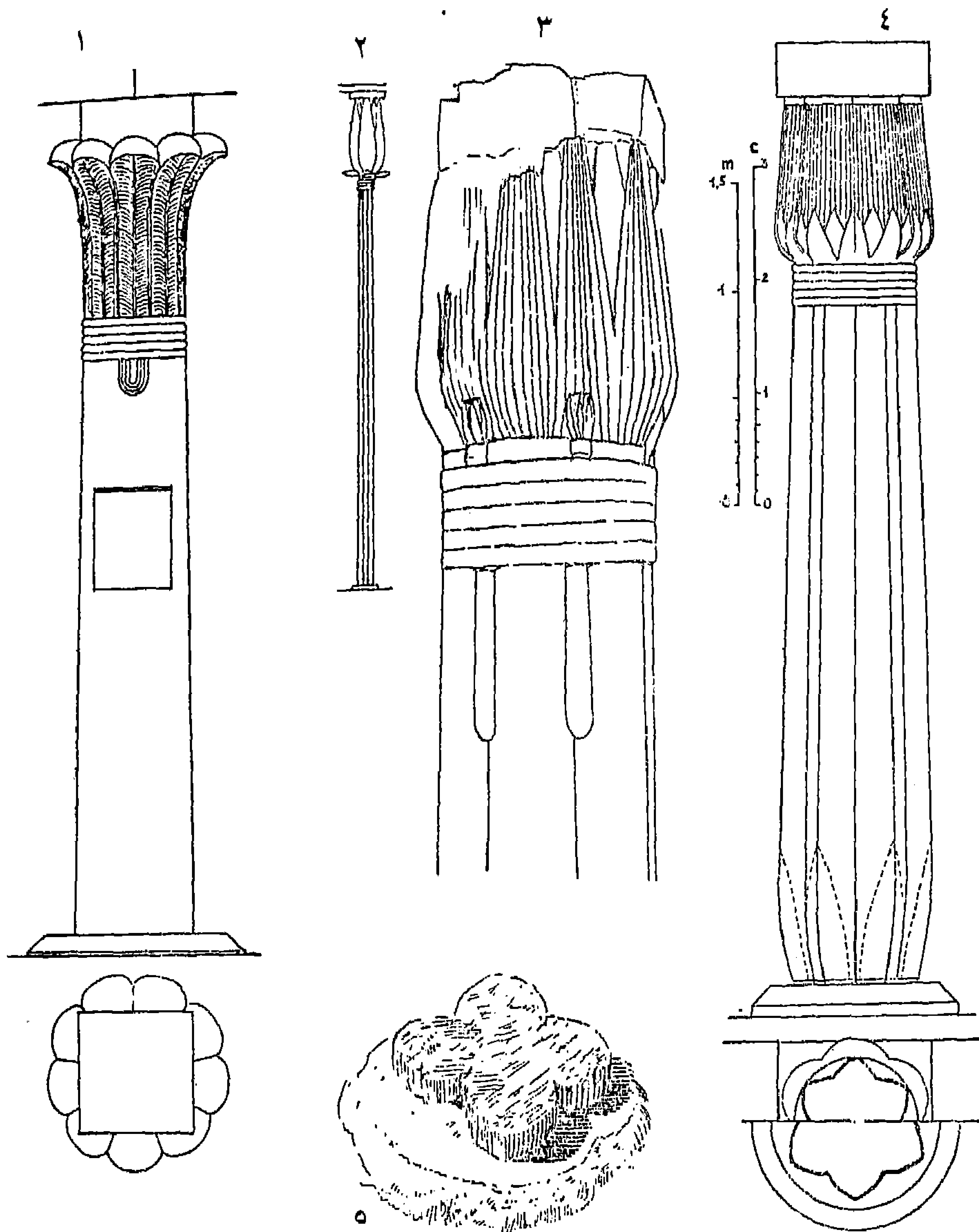
وتمثل أساطين البردى حزمة من ستة سيقان من نبات البردى، من السهل معرفتها من انحنائها المحدب ومقطعها المثلث الشكل، المربوط بخمسة صفوف من الحبال أسفل زهورها الستة المغلقة (نى أوسر رع Neuserre) [٣٤٥] . وشيد الأسطون من الجرانيت فى مداميك كل منها من كتلة واحدة، مع تفاصيل للرءوس المحزومة، وحددت بالنقش البارز ولونت . وفى منتصف ساق الأسطون نقش اسم والقاب الملك فوق ثلاثة من السيقان. واستعملت بلاطة العمود abacus كسنادة للعتب . واستعملت الأساطين ذات الساق الأسطوانى، والقاعدة المشطوفة، وبلاطة العمود المربعة فى





١٢٣ مسقط أفقى ومقطع لاحدور والطرق المستخدمة فى وضع الكتل الحجرية فى أماكنها والكتل الغير معتادة فى المداميك (عن هولشر).

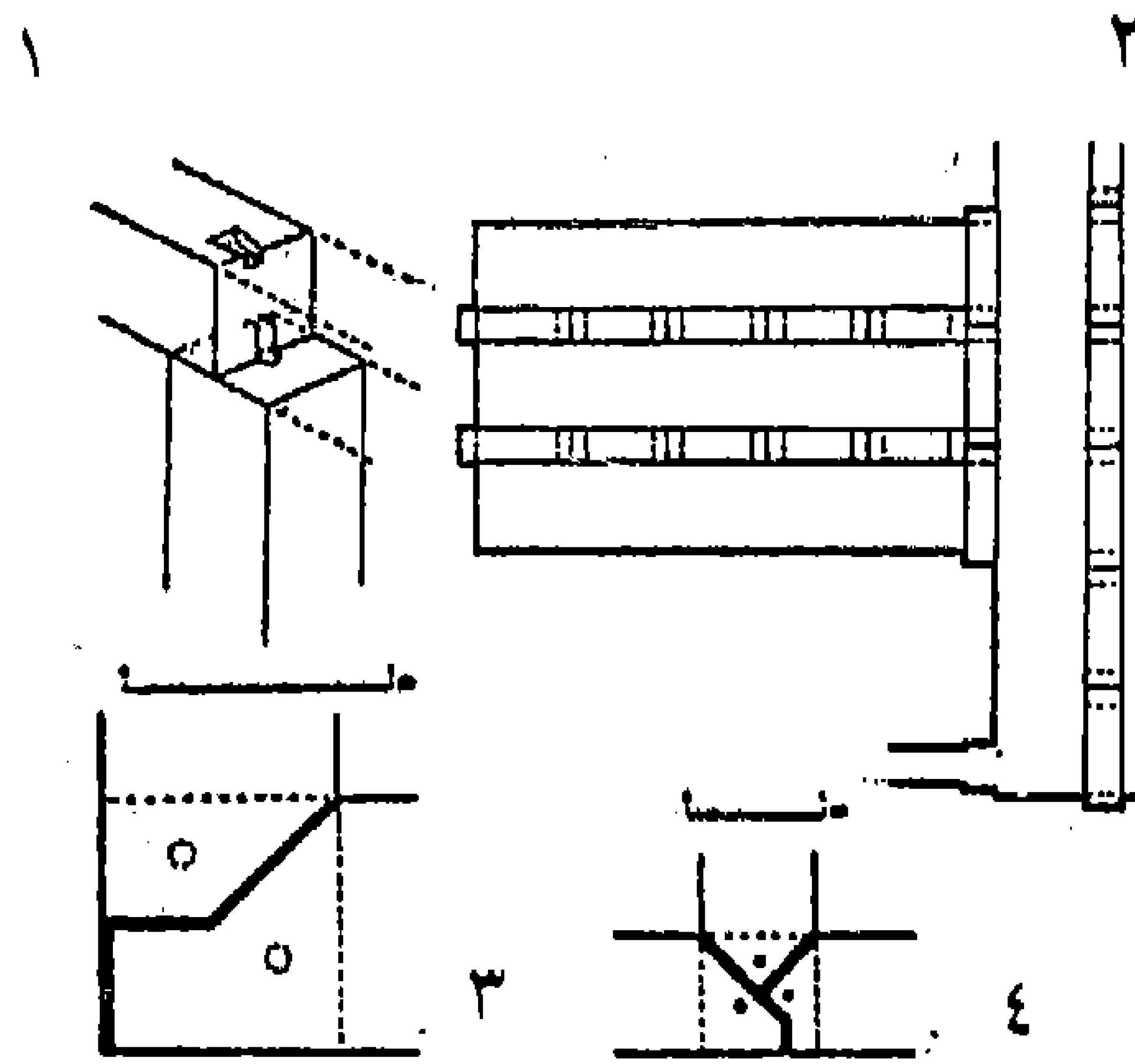


١٢٤ طرز الأساطين من الأسرة الخامسة : ١ ــ نخيلى « ساحورع » ،
٢ ــ من الرسم
٣ ــ تاج على هيئة برعم اللوتس « بتاح شبسس »
٤ ــ برعم البردى « ساحو رع »
٥ ــ بدن عمود خشبى على قاعدة حجرية « نفر إير كارع »

الرواق الجانبى لمعبد الوادى الخاص بالملك ساحورع. ومن الممكن أن تكون الأساطين المستعملة فى المصاطب من الخشب (چاچا إم عنخ Djadjaem'ankh) .

العتب Architraves (شكل ١٢٥) :

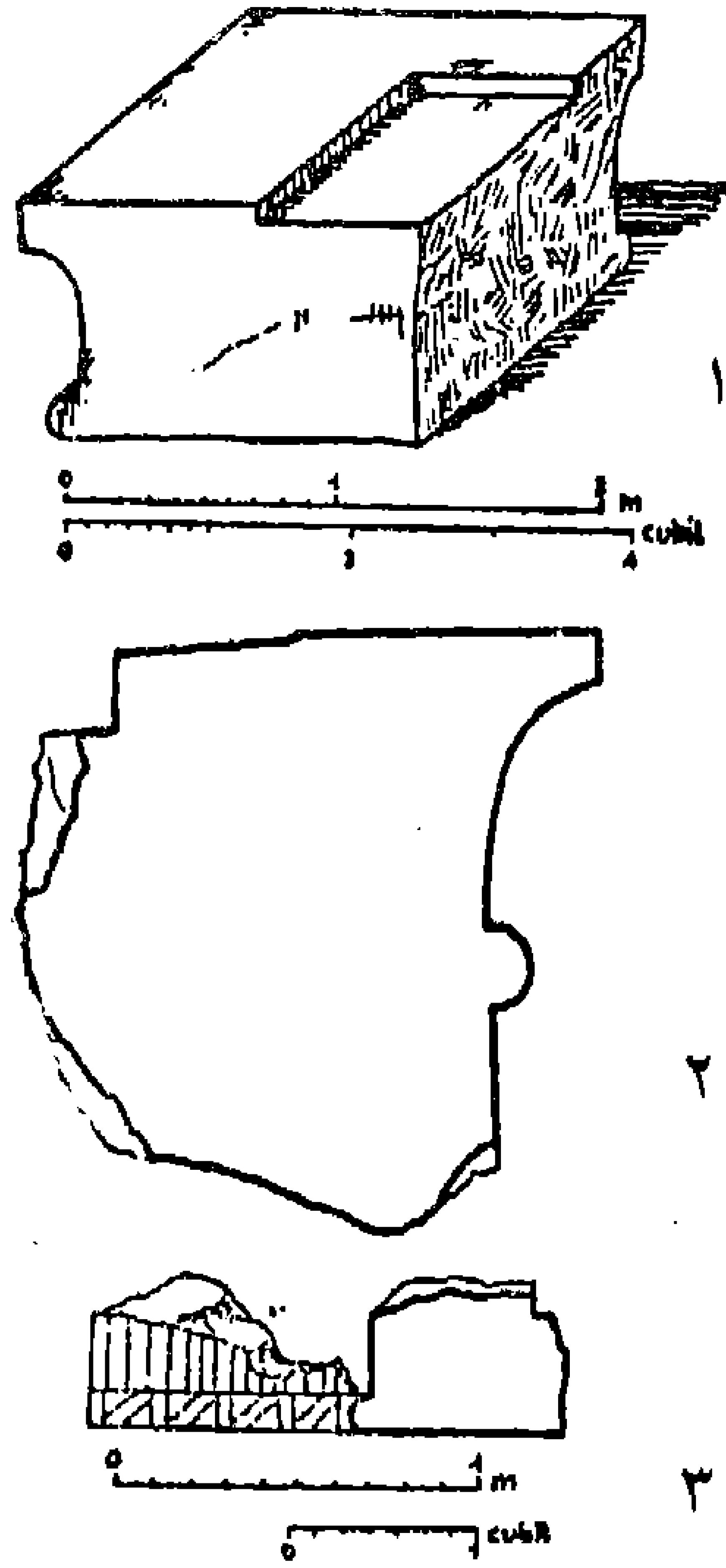
ويقام العتب فى نفس الاتجاه مثل صف الدعامات، وتربط بواسطة مشدات ومسامير خشبية أو تعشيقات فى الخشب أو الحجر (خفرع، ونى أوسر رع، وساحورع) [٣٤٦] . وعندما يلتقى بهوان فى زاوية قائمة فى التخطيط، يقام خط ثانوى من العتب بطول خط التلاقى (خفرع) [٣٤٧] . وعادة ما يزين العتب سطر من اللغة المصرية القديمة.



١٢٥ طرق إقامة العتب : ١ ـ على عمود مربع
٢ ـ فى ممرين فى صالة على هيئة حرف T «معبد الوادى لخفرع».
٣ ـ فى زاوية قائمة على عمود
٤ ـ ثلاثة اعتاب تلتقى على عمود.

الأفاريز Cornices (شكل ١٢٦) :

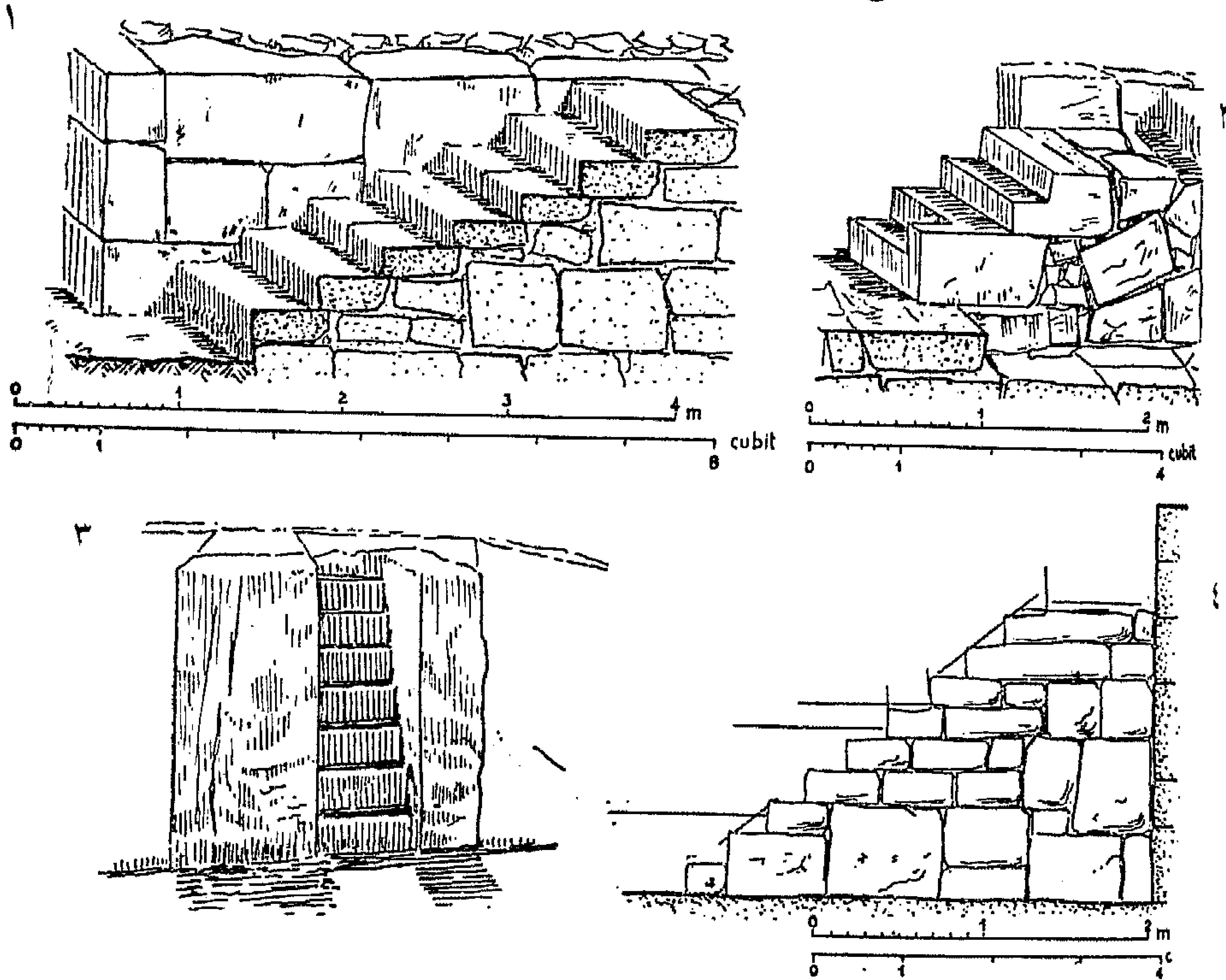
واتخذ الافريز بالتحديد المقطع الضيق ، المنحنى قليلا فى الجزء الأعلى ، والمحدد من أسفله بحلية معمارية (خيزرانة) بمقطع نصف دائرى . وتلون التفاصيل أحيانا ، لتمثل الطراز السابق تقليديا ، فاللون الأصفر يمثل السيقان الجافة والأسود للأربطة . ويبدأ الافريز دائما ملامسا من الجدار الذى يتوجه، بينما للرباط العلوى نفس الشكل المخروطى مثل الحائط [٣٤٨] .



١٢٦ مقاطع فى احجار قمة الكورنيش ١ ــ معبد الشمس (٢ ــ ٣) المعبد الجنائزى للملك نى أوسر رع .

الدرج Staircases (شكل ١٢٧) :

تؤدى السلالم فى المعابد من الغرف الجانبية إلى أعلى الشرفة . وكانت ضيقة ، ذات انحدار منخفض للدرج الضخم ولكنها كانت شديدة الانحدار فى المخازن ، وطول الخطوة مساو لدرجة السلم . وقطعت الدرجات فى الكتلة الصخرية (معبد الشمس) [٣٥٢] أو فى كتل صخرية منفردة (معبد الشمس) [٣٥٣] ، وتقام فوق بناء أصم من الحجر مجاورة للحائط لمجموعة الدرج المنخفضة وربما فوق عقود من الطوب لمجموعة الدرج المرتفعة . وفى حالة واحدة مازالت الخطوط المرسومة التى تحدد الانحدار موجودة على الحائط (نفر إير كا رع) [٣٥٤] . ونحتت الدرج الحجرية ذات الممرين الجانبيين أحيانا من كتلة صخرية واحدة « ساحورع » [٣٥٥] . وتؤدى الدرج المشيدة من الطوب إلى المخازن والصوامع وهى ذات دعامات خشبية على هيئة ممشاوات (نفر إير كارع) [٣٥٦] .



١٢٧ مقاطع لسلالم من الحجر (١ ــ ٢) معبد الشمس
٣ ــ منظور لسلالم من قطعة واحدة من الحجر « ساحورع »
٤ ــ المعبد الجنائزى للملك نفر اير كارع .

الأبـــواب Doors

كانت المداخل عادة فى المبانى المشيدة بالطوب بأكتاف من كتلة واحدة من الحجر والعتب أحيانا من الخشب (نفر إير كارع) . وأدخلت أعتاب من الحجر الجيرى فى الركن فى المبانى الحجرية (معبد الشمس للملك نى أوسر رع) (٣٤٩) ، لتستقبل محور الباب السفلى ، وأحيانا تتحول إلى نوع خاص من الحجر أو كتلة من المعدن (بازلت فى معبد خفرع) . ويُغلق مصراعا الباب بادخال المحور العلوى أولا فى تجويف العتب العلوى وبالسماح للمحور السفلى بالسقوط فى التجويف السفلى لعتبة الباب السفلى .

وتصنع مصاريع الأبواب من الخشب الملون المزخرف بمناظر ولها محاور عليا وسفلى ناتئة فى كلتا نهايتى قائمتى كل مصراع (كا إم حست Kaemhesit ، من قطعة واحدة من الخشب) . وللأبواب مصراع واحد ، أو مصراعان (نفر إير كارع) . ومن الممكن أن يحفر مكان غير عميق بشكل هذا المصراع فى الحائط المواجه للمصراع الذى يفتح .

وتؤمن الأبواب بوساطة نظام دقيق لمزلاج أقيم فى كتف الباب ، ويمكن أن يجذب عكس أحد مصراعى الباب (ساحورع) (٣٥٠) ، أو بوساطة مزالج أفقية وقضبان للباب ذى المصراعين .

النوافـــــذ :

تتكون النوافذ فى المعبد الجنائزى للملك خفرع (٣٥١) من فتحة ضيقة متصلة بممر رأسى مفتوح فى أعلى السطح الخارجى للحائط ، وذلك ليعطى ضوءا خافتا . والطريق الصاعد به فتحات ضيقة بالمثل فى السقف فقط (نى أوسر رع ، معبد الشمس) ، يحيط بها حافة لتمنع مياه الأمطار من التسلل إلى الداخل .

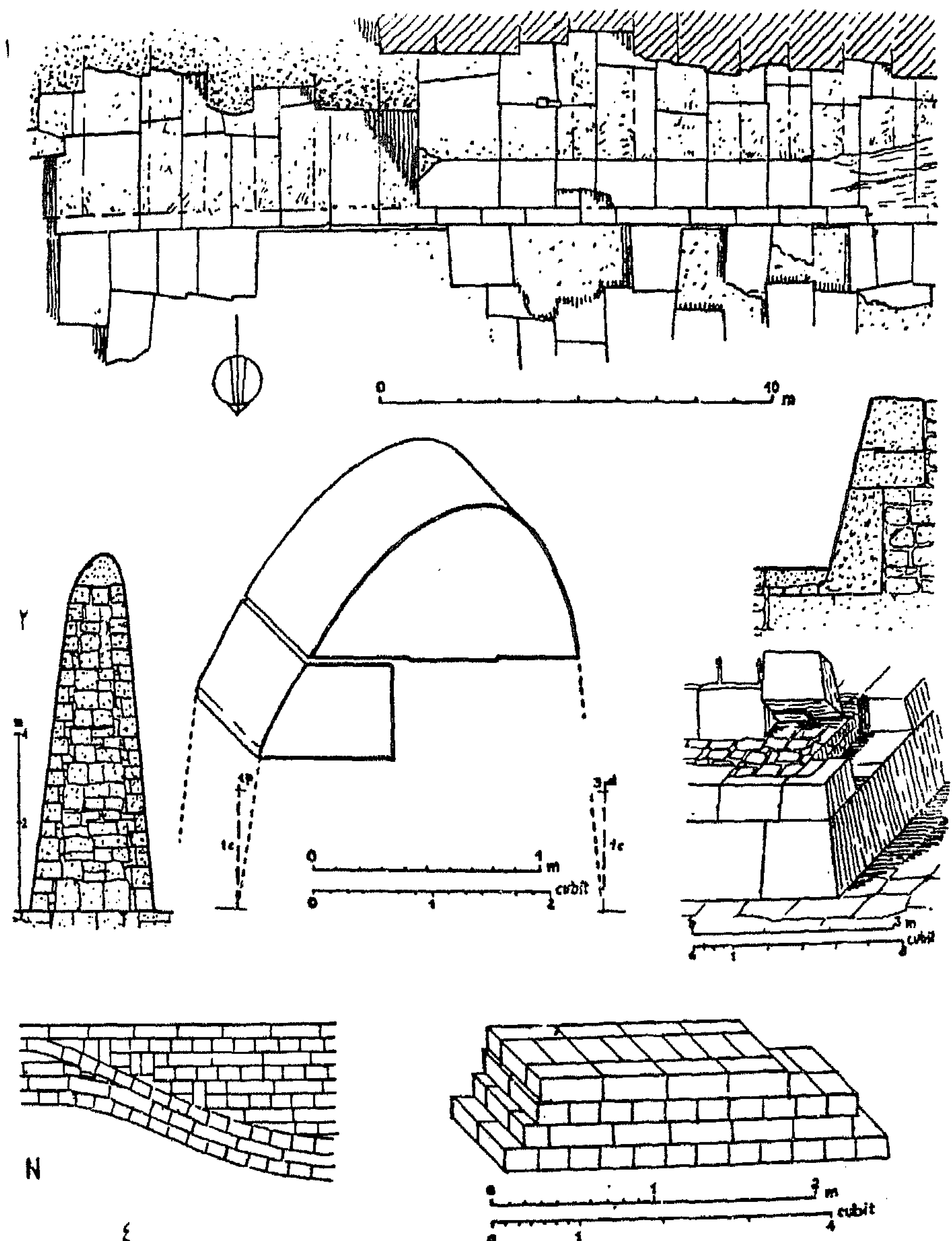
أحجار البناء Masonry (شكل ١٢٨) :

شيدت العمارة الضخمة عامة بالحجر، ولكن عندما تترك دون أن تتم بسبب وفاة الملك، فإنها تُكمل أحيانا بالطوب. ولهذا شيد الملك شبسسكاف معبد منكاورع الجنائزى بالطوب، فوق الجرانيت الأصلى والحجر الجيرى. وبالمثل فإن معبد نفر إير كارع أكمله نفر إف رع 'Neferefre بالطوب.

ويشيد مبنى معبد الهرم من الحجر الجيرى المقطوع من نفس المنطقة ويكسى عامة بنوع جيد من الحجر الجيرى أو حتى بالجرانيت على كل من الجدران الداخلية والخارجية (خفرع، ومعبد أبى الهول، ومنكاورع). وزين ملوك الأسرة الخامسة الجدران بمناظر بالنقش الغائر على الحجر الجيرى أعلى أفريز سفلى من الجرانيت « ساحورع 'Sahure » أو من البازلت « نى أوسر رع »، التى اتصلت بأرضيات وأسقف من الجرانيت والبازلت أو المرمر.

وأستخدم الطوب فى بناء المخازن ومساكن الكهنة. وتظهر المبانى استخداما مستمرا للكتل الضخمة، طبقا للطريقة التى لوحظت فى مبانى الأسرة الثالثة، فى مداميك أفقية بكتل ذات ارتفاعات مختلفة ووصلات مائلة ومساحات مرممة « نفر إير كارع ». وللجدران نواة داخلية من أحجار بناء على درجة قليلة من الجودة، مكسوة بأحجار تلاتات جيدة الصقل (مثل سور ساحورع)، وقمتها عادة ذات مدماك مستدير وأحجار القمة لمثل هذه المداميك العلوية وكذلك الهريمات « أودجبتن Udjebten » وللأحجار الركنية دسر خشبية فى سطحها الأسفل لتوضع فى تجويف « معبد الشمس ». وتهذب أسطح الأحجار قبل أن توضع فى المداميك، عدا المدماك العلوى الذى كان يهذب فى الموقع.

وتَعرض إحدى النظريات التى وضعت بعد دراسة التجاويف العديدة المنحوتة بانتظام فى كتل الحجر وفى الأرضية بطول المدماك، استعمال روافع خشبية كى ترفع الكتل الحجرية فى الموقع (شكل ١٢٣).



١٢٨ تفاصيل معمارية من الأسرتين الرابعة والخامسة

١ ــ مسقط أفقى لأحجار البناء الخاصة بكتل التكسية لهرم خفرع

٢ ــ مقطع فى السور المحيط « ساحورع »

٣ ــ الاحجار الركنية فى معبد الشمس

٤ ــ المداميك المنزلقة فى مركب الشمس

٥ ــ مداميك بالطوب فى معبد الشمس.

الأســـــقف Roofs [357]:

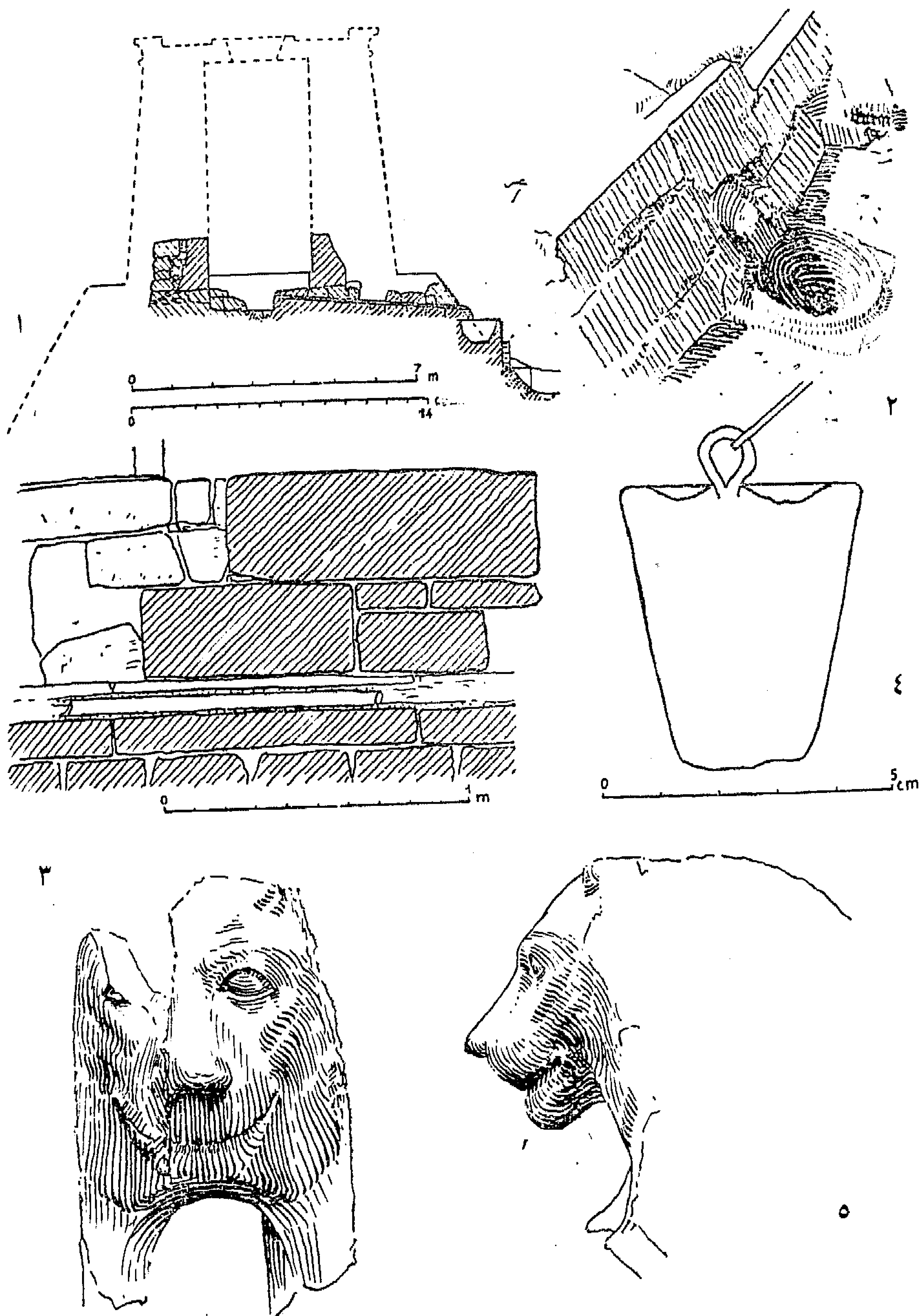
كان الطراز المضلع من التسقيف الذى يقلد حزم السيقان المرنة، ومعروف فى مجموعة زوسر، ما يزال مستمرا فى العقود والقباب المشيدة بالطوب فى مقابر الجيزة. وللمبانى الحجرية أسقف من بلاطات كبيرة، ضيقة وطويلة. ويحيط بالفناء بلاطات السقف البارزة من الحائط على هيئة إفريز مشطوف (ساحورع، ونى أوسر رع). ويحيط الشرفات سور منخفض (ساحورع، ونى أوسررع). ويغطى السقف نجوم صفراء فوق سماء زرقاء (ساحوررع).

ويغطى مقاصير، وممرات المقابر، وربما المخازن الضخمة الملحقة بالمعابد عقود وقباب من الطوب.

وفى المبانى حيث تطلبت الأحمال الثقيلة، مثل الحجرات الداخلية للأهرامات، غُطيت الغرف وكذلك الممرات بأسقف مائلة. وفوق الغرفة العليا فى هرم خوفو، تم ابتكار نظام من خمس حجرات لتقليل الضغط، بينما فى الأهرامات الأخرى نقل السقف المائل ــ المشيد عادة من ثلاث طبقات من الأحجار ــ الأحمال إلى أحجار البناء المجاورة. ومقطع الممر الذى كان عليه أن يتحمل الضغوط الناتجة، كان مشيدا بالجرانيت. ونفذ تماما هذا الطراز من السقف المائل فى هرم ساحورع، غير أنه شيد بغير عناية فى أماكن أخرى، مثل ما فى الأهرامات المتأخرة، وبدعامات قصيرة فى الطبقات العليا، لذا تعرضت الدعامات لأسوأ حالات التحميل.

الاحتياط ضد المطر (شكل ١٢٩):

وقد ابتكر نظام دقيق لتجميع مياه الأمطار فى معابد الأسرتين الخامسة والسادسة. وتسمح قنوات مائلة فى الأرضية للمياه بالجريان خارج الجدران المحيطة. وعادة ما كانت هذه القنوات الموجودة تحت الأرضية، إما منحوتة فى الكتل الحجرية أو على هيئة أنابيب نحاسية داخل قنوات حجرية وهى تمتد تحت المعبد بأكمله إلى أحواض حجرية مبطنة بالنحاس لها سدادات صغيرة من الرصاص مثبتة فى سلاسل من البرونز «ساحورع» [358].



١٢٩ احتياطات ضد المطر فى معابد الأسرة الخامسة :

١ — ٢ — مقطع عرضى فى الطريق الصاعد يبين ماسورة الصرف (نى أوسر رع)

٣ — أنابيب نحاسية « ساحورع »

٤ — سدادة من الرصاص « ساحورع »

٥ — ميزب يمر بين المخالب الأمامية لاسدمن البازلت (معبد الشمس).

ومياه الأمطار التى تسقط على الشرفات كانت تصب فى الأرضية بوساطة ميازب، نحتت على هيئة مقدمة أسد. وتمر مياه الميزب بين المخلبين الأماميين لأسد رابض، وهو عادة ما يكون قطعة فنية جميلة من البازلت المنحوت [٣٥٩]. وعملت القنوات فى المصاطب المعاصرة على هيئة قنوات حجرية أو أنابيب من الطين المحروق إمتدت تحت الأرضية [٣٦٠].




[87]
[88]
[89]
[90]

الأسلوب فى الأسرات
من الثالثة إلى السادسة

اسلوب الأسرة الثالثة (٣٦١)

ربما تعتبر أكثر الملامح المميزة لأسلوب الأسرة الثالثة كما فى مجموعة زوسر هى حسن الترتيب والاتزان . ولم يستعمل التناسق الذى يميز بشدة التخطيطات المتأخرة للمبانى الضخمة . فالمدخل الرئيسى لم يكن فى المحور ، ولكنه كان فى احدى نهايات الجانب الأطول ، وهو منحرف بالرغم من أنه كان يهدف إلى أن يكون مستعرضا . ويبدو أن عناصر التخطيط كانت متقاربة وليست مركبة ، فالفناء الجنوبى الرئيسى وكذلك الهرم تجاورهما عناصر أقيمت فى صف واحد . وحتى فى المعابد المجاورة للفناء ، فإن المداخل الموصلة بين فناء وفناء يليه كانت على جانب واحد دائما ، ربما لتذكرنا بالمدخل البدائى الجانبى فى تخطيط الفناء . وتلاحظ نفس الميزة فى الواجهات ، حيث يذكرنا الباب بالمدخل فى الطراز السابق المفتوح بالقرب من أحد أعمدة الكوخ . والتأثيرات المعمارية المنقولة من عمارة المواد الخفيفة ، ظاهرة خلال أسلوب البناء .

فالأساطين دائما متصلة بالواجهات أوعند الأطراف الكبرى من الجدران الفاصلة المستعرضة ، حتى أن تخطيط قاعات الأساطين انشطر إلى كثير من الأقسام الجانبية بقدر ما يوجد من أساطين . ونقل مصراعا الباب المفتوح إلى الحجر ، ويبدو أنه لم تغلق أى فتحة بوساطة باب خشبى حقيقى . ولما كانت هذه المجموعة تضم فقط مبان هيكلية فهذا أمر ذو أهمية عندما يدرس أسلوب البناء . والسقوف المضلعة ، نقلت من الحزم أو الأسقف المصنوعة من البوص . ونقلت الأساطين وقوائم الأركان نفسها

نقلا مباشرا من حزم البوص أوالسيقان الأخرى، وتظُهر خلال أخاديدها المقعرة والمحدبة نفس مظهر التنسيق الواضح فى عناصر التخطيط، مثل مقاصير عيد اليوبيل Heb-Sed أوالجدران ذات الدخلات والبوارز داخل وخارج المجموعة. ويعبر عن الاتزان كذلك بنفس العناصر.

ونجد التباين بين نسب الأساطين الرشيقة والواجهات أو الفتحات الصغيرة جدا، وفى مساحات البناء الحجرى، كما نجده فى تخطيط الأفنية الطويلة أوقاعات الأساطين. كما أننا نشاهد الحركة فى كل مكان، فى الترتيب الرأسى للجدران والواجهات مثلما نشاهده فى المدرجات الأفقية للهرم، والخطوط المنحنية للأسطح التى تقلد هيئة العقود المسطحة، المتوجة بإفريز ذى جوانب مستقيمة.

وحل الحجر تدريجيا محل الطوب فى العمارة الجنائزية. ومازالت واجهات المصاطب تتميز بالجدران ذات الدخلات والبوارز كما كان من قبل.

واستمدت عمارة الحجر التى تستعمل الكتل الصغيرة خصائصها المميزة من البناء بالطوب وأعمال النجارة. وعزفت الزخرفة بتحوير الأشكال النباتية فى الحجر المنحوت أو نقل هيئة المبانى المشيدة بالبوص إلى بلاطات لامعة. وتوضع التماثيل عادة داخل كوات، ولكنها لم تكن بداخل المشروع المعمارى. وعرفت الرسوم الجدارية والمناظر المطعمة بالعجائن الملونة فى الحجر.

ولم يكن الأسلوب الرقيق والمناسب لأذواقنا الحديثة، ناضجا على أية حال، ويعبر عن مرحلة انتقال فى التطور. ويظهر جميعه بغير مقدمات بطريقة متطورة مثيرة للعجب.

أسلوب الأسرة الرابعة

إن الأسلوب المعمارى فى الأسرة الرابعة بالمقارنة القوية مع الأسرة الثالثة وحتى مع الأسرتين الخامسة والسادسة، يعتبر إنجازا واضحا تماما، يمكن أن نضعه فى مرتبة أكثر اخلاصا وأكثر جمالا.

والاستخدام الناجح للحجر، سواء بخصوص البناء أو مظهر المواد، أساس الأسلوب. والمميزات الأساسية هى النظام والبساطة، التى عادة ما يعبر عنها بالتناسق، تعزى أحيانا إلى الضخامة فى البناء. ويظهر تخطيط الجبانة مثالا نموذجيا لنظام دقيق فى ترتيب مصاطبها المستطيلة بطول الشوارع المستقيمة المتقاطعة بزوايا قائمة.

وتأثر التخطيط باستعمال الكتل الضخمة من الحجر. وتعزى المحورية والتناسق إلى الجدران الضخمة والأعمدة المربعة. ويبدو أن الأسطون قد أهمل، وغطيت أسطح الهرم وصقلت كى تبدو وكأنها كتلة هندسية واحدة ذات أسطح لامعة. والواجهات بغير أفاريز أو زخرفة وذات أبواب صغيرة جدا، ونادرا ما نقشت على المبنى أسطر من الكتابات الهيروغليفية. والأسقف مسطحة أقيمت على عوارض، نتيجة لاستعمال بلاطات ضخمة من الحجر. والجدران أيضا، بغير بوارز أو دخلات.

والمصاطب ضخمة مثل الأهرام أو المعابد ذات كتل بسيطة ضخمة كواجهات. والمقصورة عبارة عن بناء مكعب الشكل أقيم فى النهاية الجنوبية للسطح الشرقى وتحل محل الحجرات الداخلية للمبنى العلوى.

وأصبح البناء بالحجر، الذى يستخدم الكتل الضخمة، أسلوبا معماريا واضحا، بغير استخدام مباشر لأى نوع من الخشب أو المواد الخفيفة من النماذج السابقة. والانجاز الرئيسى فى الزخرفة هو استخدام مواد خاصة بإحساس مرهف بالاضافة إلى ضم بعض التماثيل فى المشروع المعمارى.

ويعزى التأثير الداخلى كذلك إلى البساطة، فالجدران خالية من الزخرفة ومكسوة بالحجر الجيرى، وأحيانا تنُثر بنقط حمراء لتقلد هيئة الجرانيت. وحل محل الباب الوهمى والكوة لوحة صغيرة أمام أماكن القرابين. والتابوت بسيط فى هيئته، ومنحوت بدقة من الحجر الجيرى.

وتعبر العمارة عن القوة غير المحدودة للفرعون المقدس. وتعزى قيمتها الجمالية أساسا إلى الاستعمال الشائع لعلم البناء مثلما طبق فى البناء بالحجر. ووصل تأثيرها من خلال تأكيد البساطة فى الخطوط. وتعتمد قابلية التأثير فى الكتل دائما على المواد المناسبة. وقد وصلت بالتأكيد بالأهرامات والمعابد فى الجيزة إلى قمة ذروتها فى كل التاريخ المصرى.

أسلوب الأسرتين الخامسة والسادسة

فى نهاية الأسرة الرابعة وفى عهد الملك منكاورع، بزغ اتجاه جديد فى الأسلوب. واقترب أسلوب الأسرة الرابعة، الصارم المجرد والضخم أساسا، من طول الانسان، وأصبح قريبا من المشاعر الانسانية. ويدعو تخطيط المعبد الجنائزى زائره لدخول الأثر. وتظُهر مخازنه تطورا هاما. ويتوج الواجهات افريز يتكون من الكورنيش المصرى gorge وحلية الخيزرانة torus. وصورت المقتنيات الدنيوية والحيوية مع استعمال الأساطين النباتية، وتنوع المواد، وزخرفة الجدران بالنقش الغائر. وتنتشر الألوان على المبانى فى تناسق واضح. ونقلت الأساطين نقلا مباشرا من الطبيعة. واتخذ جسم العمود شكلا هندسيا، فساق الأسطون النخيلى المنفرد ساق مخروطى الشكل، بينما يظُهر جسم الأسطون الذى إتخذ هيئة الحزمة، سيقانا محورة لنباتى اللوتس والبردى موزعة حول المحور وربطت عند القمة بخمسة أربطة. وتغطى النصوص جدران الغرف الداخلية. وتقل الضخامة، فتصبح الأهرامات أصغر حجما، وتفسد الصناعة. وتقدم النصوص الدينية المنقوشة على الجدران الحماية الكافية وذلك بدلا من القيمة المعمارية والضخامة.

وما زالت لمصاطب الأسرة الرابعة مبان علوية صماء، ولكن المقصورة وملحقاتها التى زادت أهميتها صورت فى تخطيط مستطيل الشكل. وتزين الجدران مناظر بالنقش الغائر تصور الحياة اليومية. ويستمر مثل هذا التصوير كذلك فى الأسرة السادسة فى الغرف المشيدة تحت الأرض. ويميز مصطبة الأسرة السادسة خطان منفصلان تماما من التطور، فى الطراز العظيم الضخامة لأثرياء الشعب، ذى غرف عديدة فى المبنى العلوى، والمقابر الصغيرة الرديئة المشيدة بالطوب بغير نظام، بالنظر إلى تخطيط الجبانة.

وأصبحت المناظر المنقوشة نقشا غائرا والتى تمتاز بالارتفاع المنتظم فى الأسرة الخامسة، غير متناسقة وتميز طرزا جديدة فى الأسرة السادسة. وتضمنت العمارة نحتا زخرفيا مثل الميازب والتماثيل الضخمة.

وفى الأسرة الخامسة تضمحل العمارة الدينية، وتصبح رمزية ويختفى التأثير الانشائى بالرغم من أنه ما يزال مؤثرا بصفة أساسية. ويبدو من الممكن جدا أن عقيدة الشمس فى هليوبوليس كانت مسئولة عن الحركة. ويرجع فساد الأسلوب الجديد فى نهاية الأسرة الخامسة إلى تفكك البلاد.



انجازات العمارة فى الدولة القديمة

البر امج ـــ تم القيام بعمل وتنفيذ طرز مختلفة من برامج المبانى فى كل نوع من العمارة بدرجة عالية من الاتقان. ففى العمارة السكنية اتخذ المسكن الخاص بالعامة أو القصر الملكى بملحقاته مثل أجنحة الحريم، تقسيما نموذجيا ثلاثيا، مثلما ظهر ممثلا فى مسكن من الأسرة الثامنة عشرة فى العمارنة. وأدت الحديقة ببركتها الصناعية دورا بارزا فى تخطيط المنزل. وتظهر الصوامع كوحدات منفصلة، تزود أحيانا بسقائف. ويعتمد تخطيط المدينة أساسا على هيئة رقعة الشطرنج سواء فى الجبانات أو فى المدن. كما تم ابتكار طراز المجلس البلدى للمسكن ذى التخطيط الموحد وذلك فى المشروعات الحكومية.

وقد تمت مواجهة المتطلبات المختلفة فى العمارة الدينية بالبرامج المختلفة للمعبد الجنائزى بمقصورة التقدمة الخاصة به، ومعبده الطقسى الجنائزى، ومعبد الوادى الخاص به لأقامة الشعائر المخصصة للملك، أو فى المعابد الطقسية سواء للشعائر التى تؤدى للمعبود فى ناووسة أو للمعبود الشمس رع عن طريق المسلة القائمة فى الفناء المفتوح. وقد تمت دراسة البرنامج المتقن دراسة مستفيضة لدرجة أن التخطيط نشأ متكامل النجاح، وراعى أسس التناسق والتوازن فى التصميم. كما وجدت العمارة الضخمة أقصى درجات التطور فى معابد المجموعات الهرمية.

ونظرا لوجود الدافع لتأكيد سلامة المومياء، فقد شيدت المقبرة الملكية على هيئة هرم ضخم، يظهر ذوقا راقيا وسيادة مبهرة فى الصناعة وفى تنظيم العمل. واقتصرت مقبرة الاتباع على مبنى علوى وآخر سفلى ذات غرف جنائزية أقيمت بعمق فى قاع بئر رأسية.

ويبقى هذا البئر العنصر الأساسى فى معظم المقابر خلال تاريخ العمارة الجنائزية كله ابتداء من الدولة القديمة وحتى العصور الرومانية المتأخرة. وأصبحت المقبرة أسرية، تضم عدة أفراد من الأسرة الواحدة. وتكمن الأهمية المعمارية للمقابر فى التأثير الجمالى الذى وصلت إليه أكثر مما وصلت إليه فى الانجاز الانشائى.

وبالرغم من قلة المبانى الموجودة فإن العمارة العسكرية تبدو، بالنظر إلى الشواهد المكتوبة، وقد انجزت مثل هذه البرامج التامة مثل القلاع الصغيرة الكاملة ذات الأسوار المائلة، وجدار الخندق الخارجى، والمزاغل البارزة.

التأثير الجمالى — ومن الممكن أن يكون التأثير الجمالى فى مثل هذه العمارة الهادفة، مثل عمارة الدولة القديمة انجازا ثانويا، ولكنه كان موجودا دائما سواء كتأثير للكتل الكاملة والنسب المتصلة بالمقاس المؤثر أو كنتيجة لعلم الانشاء أو الاستخدام المناسب للمواد الثرية. وكان هذا التأثير الأول مسئولا فقط عن عظمة العمارة الضخمة فى الأسرة الرابعة فى الأهرامات والمعابد.

كما تم انجاز تأثير ثانوى وذلك باتقان الواجهات النمطية فى العمارة المشيدة بالعوارض الأفقية، التى تستعمل الأساطين وزخرفة الجدران. ويعتبر الأسطون الذى اتخذ هيئة النبات فى أشكاله المختلفة وتلك العناصر النباتية المختلفة مثل الافريز (الكورنيش) والحلية المعمارية المحدبة «الخيزرانة Torus» وزخرفتى الخكر والجد. وهكذا كانت سيادة المعمارى فى الدولة القديمة حيث أنه تمكن من تحوير العناصر النباتية المختلفة التى استخدمها فعلا فى تجاربه فى الأسرة الثالثة، وجعلها أشكالا تحتذى فى الأسرة الخامسة لم يتجاوزها أحد مطلقا.

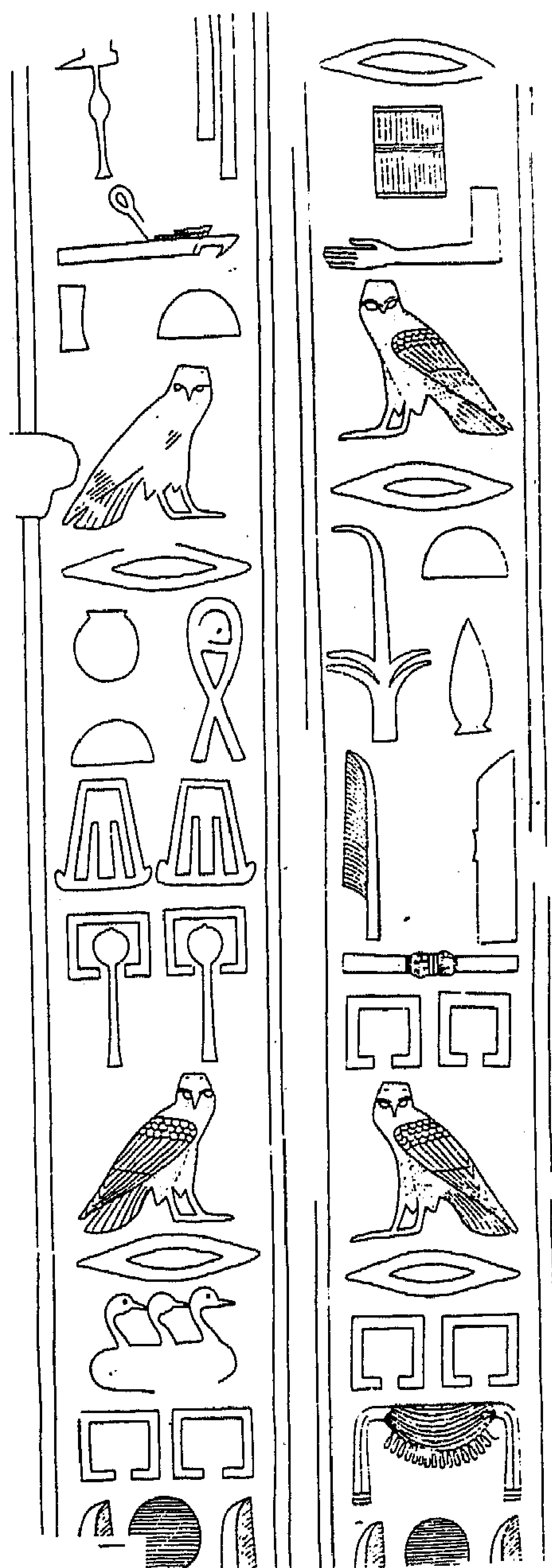
ويستخدم النحت المعمارى أساسا النقش البارز الرقيق وأحيانا تماثيل ضخمة أمام أعمدة الرواق. وربما كانت تلك التماثيل النماذج الأولى لأعمدة الدولة الحديثة الأوزيرية وكذلك التماثيل الضخمة الفريدة فى المعابد الصخرية فى أبى سنبل Abu Simbel. كما يوجد الأساس الذى يجعلنا نعتقد أن سحر اللون المعروف فعلا

للمصريين فى العصر العتيق قد استخدم فى العمارة الضخمة كما أن فنونا مختلفة متطورة مثل التطعيم بالمعاجين والقاشانى الأزرق قد استخدمت فى المناظر الجدارية أو الحشوات منذ الأسرة الثالثة . ويصبح القاشانى متعدد الألوان المطعم فى الجدران مظهرا زخرفيا ساميا فى الدولة الحديثة .

التشييد Construction : وتصور الانجازات الانشائية فى الأسرات من الرابعة إلى السادسة عناصر انشائية متكاملة استمرت فى الاستعمال حتى العصور المتأخرة . وبلغ فن صناعة قطع الأحجار درجة عالية من الجودة لدرجة أنه كان من الممكن ابتكار مداميك بكتل مختلفة الارتفاع بسهولة ووصلات مرتفعة مائلة . كما عرفت فى الأسرة الثالثة الجدران الحجرية ذات الحشو بين سطحين واقيين ، والمداميك المائلة والأخطاء المرممة فى الحجر . كما استخدم تبطين المبانى الحجرية المشيدة بالقطع الصغيرة أو الأسطح الصخرية بالحجر الجيرى وأحيانا بالجرانيت والبازلت أو المرمر على نطاق متسع . كما عرفت الطرز المختلفة فى عمل الأسقف ، فى السقف المتدرج ، والسقف المائل الذى ينحت عادة من سطحه الأسفل على هيئة عقد مدبب ، والسقف ذى البلاطات الأفقية « تعلوه غرف للتخفيف » والقبو المشيد بالطوب ، ذى سطح أسفل أملس أو مضلع .

وفى المبانى المشيدة بعوارض أفقية ، استخدم عتب حجرى على أعمدة أو أساطين نحتت عادة من قطعة واحدة من الحجر . كما استخدمت الشدادات والأساطين الخشبية فى المبانى المعاصرة بدلا من العناصر الحجرية .

وتزودنا المعابد والمبانى العلوية لمقابر الأسرات من الرابعة إلى السادسة بشواهد وفيرة عن أكثر النظم تكاملا لمصارف ومجارى مياه الأمطار الموجودة تحت الأرض .



المراجـــــع

(1) Herodotus II, 15.
(2) Herodotus II, 17.
(3) Herodotus II, 10, 5.
(4) J. PIRENNE Histoire des Institutions et du Droit Privé de l'Ancienne Egypte.
(5) Palermo stone. Cf. J. H. BREASTED, Ancient Records, I, § 76 ff.
(6) H. JUNKER, Merimde, 1933, S. 85.
(7) CATON THOMPSON-GARDNER, The Desert Fayum, II, pl. III, CXII. Also: J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, I, p. 63 ff.
(8) CATON THOMPSON-GARDNER, op. cit., II, pl. XXV, 34; XXVI, 7; XXVII, 3.
(9) Ibid II.
(10) H. JUNKER, Vorbericht über die Grabungen auf der neolitischen Siedlung von Merimde-Benisalâme (Westdelta). Also: J. VANDIER, op. cit., p. 109 ff.
(11) H. JUNKER, op. cit., 1932, Abb. 1.
(12) H. JUNKER, op. cit. 1934, Abb. 3.
(13) H. JUNKER, Merimde, 1939, Abb. 2, 3. III, Taf. 3 b. Also: J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, p. 113-117. This kind of wall is represented by the hieroglyph dr "boundary, limit".
(14) H. JUNKER, op. cit., 1933, S. 70; 1929. S. 217.
(15) H. JUNKER, op. cit., II, Taf. III. 6.
(16) H. JUNKER, op. cit., I, S. 218-219.
(17) F. DEBONO, Annales du Service des Antiquités Egyptiennes, XLVIII, p. 561-569.
(18) CATON-THOMPSON, Badarian Civilisation, p. 82 ff., pl. LXVI-LXVII. J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, I, p. 498-502.
(19) J. GARSTANG, Mahasna and Bêt-Khallâf, p. 6-7, pl. IV.
(20) J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, I, p. 500.
(21) E. PEET, Cemeteries of Abydos, II, p. 7-10, pl. I; III, p. 1-7, pl. I. J. VANDIER, op. cit., I, p. 503-508.
(22) O. MENGHIN-M. AMER, The Excavations of the Egyptian University in the Neolithic Site at Maadi, I-II. O. MENGHIN, Die Grabung der Universität Kairo bei Maadi (III Grabungsjahr), Mitt. Kairo V, (1934), p. 111-118. J. VANDIER, op. cit., p. 508-518.
(23) I have been informed by the discoverer Prof. M. AMER that he met with such huts in Tanganyka.
(24) C. BOREUX, Etudes de nautique égyptienne, M.I.F.A.O., L, p. 21.
(25) EDGERTON, Journ. of Sem. Lang. and. Lit., 39; (1922-1923), p. 109-135. Alexandre BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, 1948, p. 4.
(26) A. BADAWY, op. cit., p. 4-8.
(27) W. FL. PETRIE, Royal Tombs, II, pl. IV, 1. Reconstruction in: A. BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, fig. 7 b.
(28) BRUNTON, Studies presented to F. Ll. Griffith.p. 272 ff. J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, I, p. 528-529.
(29) R. MACIVER-MACE, El 'Amrah, p. 42, pl. X, 1-2.
(30) W. FL. PETRIE, Egyptian Architecture, p. 90, fig. 151.
(31) ALEXANDER BADAWY, Vaults and domes in the Giza Necropolis, in A. ABU BAKR, Excavations at Giza, 1953.

(32) J. E. QUIBELL, Hierakonpolis, II, p. 3 ff. pl. LXXII. J. VANDIER, op. cit., p. 521-522. The name of Hierakonpolis is written with a hieroglyph representing the plan of the platform of the sanctuary. Cf. H. RICKE, Der "Hohe Sand in Heliopolis", A. Z. 71, 1935, S. 109-110.

(33) J. VANDIER, op. cit., p. 577-578. CROMPTON, Journal of Egyptian Archaeology V, (1918), p. 57-60, pl. VII.

(34) F. LEGGE, The carved slates from Hierakonpolis and elsewhere, Proceedings of the Society for Biblical Archaeology, XXII, pl. V; W. FL. PETRIE, Note on a carved slate, P.S.B.A., XXII, p. 140-141. ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural., p. 16-17. J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, I, p. 590-591.

(35) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb down to the accession of Cheops, 1936, p. 1-5. The contracted position may have been chosen to spare excavating without adequate tool.

(36) H. JUNKER, Merimde.

(37) J. VANDIER, op. cit., p. 156-161.

(38) BRUNTON, Mostagedda, p. 5 ff. J. VANDIER, op. cit., p. 168 ff.

(39) BRUNTON, op. cit., p. 43. J. VANDIER, op. cit., p. 192 ff.

(40) R. MACIVER-MACE, El 'Amrah, pl. IV, V, J. VANDIER, op. cit., p. 236-240.

(41) AYRTON-LOAT, Mahasna, pl. VIII, IX, X. J. VANDIER, op. cit., p. 240-244.

(42) W. FL. PETRIE, Naqada, pl. III. J. VANDIER, op. cit., p. 244.

(43) BRUNTON, Matmar, 1948, p 12 ff., pl. VIII-X. J. VANDIER, op. cit., p. 246-247.

(44) BRUNTON, Badarian Civilisation, p. 52-53. J. VANDIER, op. cit., p. 246-247.

(45) G. REISNER, Tomb Development, p. 5, fig. 10.

(46) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural, p. 41-65.

(47) H. RICKE, Der Grundriss des Amarna-Wohnhauses, 1932, S. 7.

(48) F. Ll. GRIFFITH, A Collection of Hieroglyphs, fig. 193.

(49) Mace-head of Na'rmer, cf. J.E. QUIBELL, Hierakonpolis, I, pl., XXVI, B.

(50) W. FL. PETRIE, Royal Tombs, I, pl. 16, 20. ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural, p. 27, fig. 37.

(51) G. REISNER, Tomb Development, p. 243 ff. J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, p. 898, ff. ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 67 ff. fig. 9.

(52) H. FRANKFORT, American Journal of Semitic Languages and Literatures, XLVIII (1941), p. 329-358. Also : Birth of Civilization, p. 103-105. A. SCHARFF, Frühkulturen Aegyptens und Mesopotamiens, Der Alte Orient, Bd. 41, 1941. Das Grab als Wohnhaus in der ägyptischen Frühzeit, 1947, S. 35-36.

(53) W. FL. PETRIE, Tarkhan, II, pl. XV.

(54) H. W. FAIRMAN, Townplanning in Pharaonic Egypt, The Town Planning Review, XX, No. 1, 1949, p. 49.

(55) W. FL. PETRIE, Abydos II, pl. LI.

(56) H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, I, 88, 275, 281.

(57) J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, I, p. 524; 525.

(58) J. VANDIER, op. cit., p. 950.

(59) H. RICKE, Der "Hohe Sand in Heliopolis", A.Z. 71, 1935, S. 107-111.

(60) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, 1948, p. 10-16.

(61) S. SCHOTT, Hieroglyphen, S. 24. J. VANDIER, op. cit., p. 604-605.
(62) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 16-17.
(63) Ibid.
(64) H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, I, S. 29-31.
(65) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, p. 24-25, fig. 34-36.
(66) Ibid. p. 25-26, fig. 37.
(67) Ibid. p. 47-49.
(68) Ibid. p. 206.
(69) Ibid. p. 52-53, fig. 52.
(70) W. EMERY, Great tombs of the First Dynasty, 1949, p. 12.
(71) G. REISNER, Tomb Development, p. 5 ff.
(72) Ibid., p. 7, 134 ff. J. VANDIER, op. cit., p. 618 ff.
(73) G. REISNER, Tomb Development, p. 237 ff. J. VANDIER, op. cit., p. 690 ff.
(74) A. SCHARFF, Das Grab als Wohnhaus in der ägyptischen Frühzeits, 1947.
(75) Theory propounded by Ricke, cf. A. SCHARFF, op. cit., S. 26, refuted by SCHARFF.
(76) H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, I, S. 58-59.
(77) G. REISNER, Tomb Development, p. 154-155.
(78) J. E. QUIBELL-GREEN, Hierakonpolis, II, pl. LXXIV, p. 19 ff. J. VANDIER, op. cit., 526-527.
(79) B. SMITH, Egyptian Architecture as Cultural Expression, 1938, p. 218.
(80) E. R. AYRTON-C.T. CURRELLY-A.E. WEIGALL, Abydos III, 1904, pl. VI. J. VANDIER, op. cit., p. 945-946.
(81) B. SMITH, op. cit., p. 40, 218. AYRTON-CURRELLY, op. cit., pl. VII.
(82) AYRTON-CURRELLY, op. cit., pl. VIII. B. SMITH, op. cit., p. 40, 217-218.
(83) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., fig. 23, 25, 38.
(84) W. FL. PETRIE, Royal Tombs, II, pl. 5. ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 62-63.
(85) L. BORCHARDT, Altägyptische Festungen an der zweiten Nilschnelle, 1923, Abb. 9.
(86) Ibid. S. 29.
(87) J.H. BREASTED, Ancient Records, I, § 147, 148.
(88) Ibid. I, § 173.
(89) Ibid. I, § 328.
(90) J. PIRENNE, Histoire des Institutions et du Droit Privé dans l'Ancienne Egypte, La Vème dynastie, p. 293.
(91) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, p. 43, fig. 44 a.
(92) Ibid., p. 44-45, fig. 45.
(93) Ibid., p. 65.
(94) Ibid., p. 51-52, fig. 51.
(95) B. SMITH, Egyptian Architecture as cultural Expression, pl. III, 2.
(96) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 53-54, fig. 53.
(97) Ibid., p. 56, fig. 56.
(98) H. JUNKER, Giza VII, S. 124, Abb. 46; Giza XI, S. 127.
(99) J. GARSTANG, Excavations at Hierakonpolis, at Esna and in Nubia, A.S.A., VIII, p. 132-148.

(100) H. RICKE, Bemerkungen sur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, I, S. 93-94, Abb. 29.
(101) S. HASSAN, Excavations at Giza, IV, fig. 1, p. 35.
(102) ALEXANDRE BADAWY, La maison mitoyenne de plan uniforme dans l'Egypte pharaonique, Bulletin de la Faculté des Lettres, Fouad Univ., 1953.
(103) W. FL. PETRIE The Pyramids and Temples of Giza, 1883, p. 213.
(104) W. FL. PETRIE, Gizeh and Rifeh, 1907, p. 14-20, pl. I, XIV-XXII.
(105) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural, p. 116-121.
(106) J. CAPART, Etudes et Histoire, p. 74. B. SMITH, Egyptian Architecture, p. 41, H. Ricke accepts the possibility of lining the whole external wall surfaces in brick buildings with mats, cf. H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, I, S. 90-91, 26, 34.
(107) H. RICKE, op. cit., I, S. 94, Abb. 26.
(108) W. FL. PETRIE, Egyptian Architecture, 1938, p. 79.
(109) J. H. BREASTED, Ancient Records, I, § 97, 108-110, 119, 134, 143, 156, 167.
(110) J. H. BREASTED, op. cit., I, § 173.
(111) Ibid., I, § 180.
(112) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 46-47.
(113) Ibid., p. 47-49.
(114) W. FL. PETRIE, Ancient Egypt, 1926, p. 24.
(115) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 49-51.
(116) E. NAVILLE, The Festival Hall of Osorkon II, 1893, p. 13, pl. II, 8. ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 52-53. 160-162.
(117) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 56-57, fig. 58.
(118) Ibid., p. 209-211, fig. 244-247. H. RICKE, Bemerkungen II, S. 89-98, Abb. 39-41.
(119) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 160-162, fig. 189-202.
(120) C. M. FIRTH-J. E. QUIBELL, The Step Pyramid (1936). J.P. LAUER, La pyramide à degrés, 1936. Etudes complémentaires sur les monuments du Roi Zoser à Saqqarah, 1948. B. SMITH, Egyptian Architecture, p. 60-80. I.E.S. EDWARDS, The pyramids of Egypt, 1947, p. 44-66. H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, I-II.
(121) H. RICKE, op. cit., I, S. 68.
(122) Ibid., S. 71-77.
(123) Ibid., II, S. 38, Abb. 10.
(124) Ibid., II, S. 106, Abb. 44.
(125) Ibid., I, S. 79, Abb. 20.
(126) Ibid., II, Abb. 10.
(127) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural, p. 31-35. Also; La stèle funéraire sous l'Ancien Empire: son origine et son fonctionnement, A.S.A., T. XLVIII.
(128) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, p. 76, 141, 143, 151, 164, pl. LVIII, LXVI, LXX.
(129) G. JEQUIER, Manuel d'archéologie égyptienne, I, Les éléments de l'architecture, 1924, p. 8. S. CLARKE-R. ENGELBACH, Ancient Egyptian Masonry, p. 6 W. FL. PETRIE, Egyptian Architecture, 1938, p. 16.
(130) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural, p. 35. B. SMITH, Egyptian Architecture, p. 69.

(131) W. FL. PETRIE, op. cit., p. 53, fig. 71. G. JEQUIER, op. cit., p. 72. B. SMITH, op. cit., 69. S. CLARKE-R. ENGELBACH, op. cit., p. 5.
(132) ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 49.
(133) Ibid., p. 51.
(134) Ibid., p. 21 E. NAVILLE, The Temple of Deir El Bahari, 1901, IV, pl. CIII, L. BORCHARDT, Tempel mit Umgang, 1938, Abb. 9.
(135) H. RICKE, op. cit., I, S. 71, 137.
(136) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, III, p. 64.
(137) ALEXANDRE BADAWY, La première architecture en Egypte, A.S.A., T. LI, p. 1-28.
(138) H. RICKE, op. cit., I, S. 140, Tafel I. J. P. LAUER, Etudes complémentaires sur les monuments du Roi Zoser à Saqqarah, 1948, p. 38.
(139) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, I, p. 74, 137, 148, 159.
(140) H. RICKE, op. cit., I, S. 82, Abb. 82, Taf. 2.
(141) L. BORCHARDT, Tempel mit Umgang, S. 27.
(142) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, I, p. 138, 161, fig. 166.
(143) H. RICKE, op. cit., I, S. 78-79. J. P. LAUER, Etudes complémentaires, p. 42.

(144) H. RICKE, op. cit., I. S. 78, Abb. 20. J. P. LAUER, Etudes complémentaires, p. 42.
(145) B. SMITH, op. cit., p. 76.
(146) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, I, p. 125 ; III, p. 46.
(147) Ibid., I, p. 172; II, pl. LXXXIII.
(148) Ibid., I, p. 169, fig. 188.
(149) W. FL. PETRIE, Egyptian Architecture, p. 16-17, fig. 25. ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, p. 5, 43, 45.
(150) H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, II, S. 105, Abb. 44.
(151) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, I, p. 221 ff.
(152) S. CLARKE-R. ENGELBACH, Ancien Egyptian Masonry, p. 8.
(153) H. RICKE, op. cit., II, S. 26, Abb. 5, 6.
(154) Ibid., S. 29, Abb. 34.
(155) Ibid., S. 30.
(156) Ibid. S. 33-35, Abb. 8, 9.
(157) Ibid. S. 38, Abb. 10.
(158) Ibid. Abb. 10.
(159) Ibid. Abb. 10, S. 45.
(160) Ibid. II, S. 45-46, 60-62.
(161) Ibid. S. 47, Abb. 13.
(162) Ibid. Abb. 24, p. 61.
(163) Ibid. S. 65.
(164) Ibid. S. 71, Abb. 29.
(165) Ibid. S. 73.
(166) Ibid. S. 87.
(167) Ibid. Abb. 37.
(168) B. GRDSELOFF, Das Aegyptische Reinigungszelt, 1941. ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 209-210, fig. 244-245.

(169) H. RICKE, op. cit., II, S. 94-96.

(170) B. GRDSELOFF, op. cit., S. 12. ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 211, fig. 246-247. H. RICKE, op. cit., II, Abb. 41.

(171) H. RICKE, op. cit., S. 97-98, Abb. 37-38.

(172) Ibid. S. 105-108.

(173) Ibid. S. 114-117, Abb. 48.

(174) Ibid. S. 117.

(175) W. FL. PETRIE, Medum. WAINWRIGHT, Medum and Memphis. A. ROWE, Excavations of the Eckley B. Coxe, Jr., Expedition at Meydum Egypt, 1929-1930, Museum Journal, Pennsylvania, 1931. I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, 1947, p. 77, 79, fig. 13. H. RICKE, op. cit., II, S. 28, 116, Abb. 5, 48, 13.

(176) J. P. LAUER, Le temple funéraire de Khéops à la grande pyramide de Guizeh, A.S.A., T. XLVI, 1947, p. 245-259.

(177) H. RICKE, op. cit., II, S. 60, Abb. 23.

(178) H. RICKE, op. cit., II, S. 44.

(179) I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, 1947, p. 102. W. STEVENSON SMITH, Old Kingdom Sculpture, American Journal of Archaeology, vol. XLV, p. 514-528, 1941. A History of Egyptian Sculpture and Painting in the Old Kingdom, 1946.

(180) See the new reconstruction, H. RICKE, op. cit., II. S. 50-55, Abb. 20, Taf. 2. I.E.S. EDWARDS, op. cit., p. 114-115.

(181) H. RICKE, op. cit., II, S. 55.

(182) Ibid. S. 108.

(183) Ibid. Abb. 37.

(184) H. JUNKER, Von der ägyptischen Baukunst des Alten Reiches, A.Z., 63, S. 1-14.

(185) H. RICKE, op. cit., II, S. 28-29, Abb. 6.

(186) Ibid. S. 58, Abb. 22.

(187) Ibid. S. 59.

(188) Ibid. S. 110.

(189) Ibid. S. 108-109, Abb. 47.

(190) Ibid. S. 59.

(191) Ibid. S. 101, Abb. 42.

(192) Ibid. S. 30, 62-65, 77, Abb. 31.

(193) Ibid. S. 110, Abb. 46.

(194) Ibid. II, S. 68.

(195) I am indebted to J. P. LAUER for the permission to use his plan of the temple.

(196) H. RICKE, op. cit., Abb. 24. S. 70.

(197) Ibid. S. 32.

(198) Ibid. S. 31, Abb. 8.

(199) Ibid. S. 71-74, Abb. 28-29.

(200) Ibid. S. 92, Abb. 48, S. 115-116.

(201) Ibid. S. 32, Abb. 32.

(202) Ibid. S. 78, Abb. 33.

(203) Ibid. S. 80-81.

(204) Ibid. S. 82, Abb. 34.
(205) I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, p. 146.
(206) H. RICKE, op. cit., S. 82-83, Abb. 34.
(207) I.E.S. EDWARDS, op. cit., p. 147. H. RICKE, op. cit., S. 117.
(208) H. RICKE, op. cit., Abb. 37, S. 99.
(209) Ibid. S. 84. J.P. LAUER, Le problème des Pyramides d'Egypte, 1948, p. 101, fig. 31.
(210) I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, 1947, p. 147-149. pl. 11 a-b. ET. DRIOTON, Une représentation de la famine sur un bas-relief égyptien de la Vème dynastie, Bull. de l'Institut d'Egypte, T. XXV, p. 45-54.
(211) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, p. 101, fig. 32.
(212) H. RICKE, op. cit., S. 83.
(213) G. JEQUIER, Le monument funéraire de Pepi II, 1936-1941
(214) I.E.S. EDWARDS, op. cit., p. 161.
(215) Ibid. p. 158-159.
(216) H. RICKE, op. cit., S. 85.
(217) Ibid. S. 113.
(218) Ibid. S. 99, Abb. 38.
(219) J. P. LAUER, op. cit., fig. 19.
(220) H. RICKE, op. cit., II, S. 41, Abb. 11. Cf. aussi V. LORET, Fouilles dans la nécropole memphite, Bulletin de l'Institut Egyptien, 3ème série, No. 10, année 1899 p. 85 ff.
(221) H. RICKE, Der "Hohe Sand in Heliopolis", A. Z., 71, 1935. S. 107-111.
(222) W. S. SMITH, A History of Sculpture and Painting in the Old Kingdom, pl. 30, d, e. J. VANDIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, p. 952-953.
(223) R. WEILL, Sphinx, XV, (1911-1912), p. 9-26. W. S. SMITH, op. cit., p. 132 fig. 48-53.
(224) ROBICHON-VARILLE, Description sommaire du temple primitif de Médamoud, 1940, p. 1-2, 4, 13, 19.
(225) S. HASSAN, The Sphinx, 1949, p. 28. The Great Sphinx and its secrets, 1953, p. 25-29, pl. XVI.
(226) W. von BISSING, Das Re-Heiligtum des Königs Ne-Woser-Re, 1905.
(227) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, 1948, p. 56, fig. 57.
(228) Ibid. p. 212, fig. 249-250. H. JUNKER, Giza IX, S. 4 ff., Abb. 2-3.
(229) J. H. BREASTED, Ancient Records, I, § 211-212, 239-249, 308,
(230) Ibid. § 181-187, 202, 232-235. For Djau: § 382-383.
(231) L. BORCHARDT, Die Entstehung der Pyramide, Beiträge zur Aegyptischen Bauforschung und Altertumskunde, 1928.
(232) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb down to the Accession of Cheops, 1936, p. 338.
(233) W. EMERY, Great Tombs of the first dynasty.
(234) A. MORET, Le Nil et la civilisation égyptienne, 1926, p. 202-203.
(235) H. RICKE, Bemerkungen zur Aegyptischen Baukunst des Alten Reichs, II, S. 92, 112.
(236) Ibid. S. 42.

(237) G. REISNER, op. cit., p. 134-136.

(238) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, p. 8-9. J. VANDIER, Manuel d'archéologie égyptienne, p. 640-643.

(239) G. REISNER, op. cit., p. 151-153. J. VANDIER, op. cit., p. 942-944.

(240) G. REISNER, op. cit., p. 147-151. J. P. LAUER, La pyramide à degrés, FIRTH-QUIBELL, The Step Pyramid, 2 vols., 1936. I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, Chap. II.

(241) G. REISNER, op. cit., p .151. J. P. LAUER, op. cit., p. 94-142, pl. III-IV, XXXI.

(242) H RICKE, op. cit., II, S. 106, Abb. 44.

(243) G. REISNER, op. cit., p. 153.

(244) J. P. LAUER, op. cit., p. 210 ff.

(245) A. CHOISY, L'art de bâtir chez les Egyptiens, p. 107.

(246) G. REISNER, op. cit., p. 195-197. I.E.S. EDWARDS, op. cit., p. 73-79.

(247) L. BORCHARDT, Einiges zur dritten Bauperiode der Grossen Pyramide bei Gise, 1932, S. 19-20, Taf. 11.

(248) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb, p. 199-200.

(249) Ibid. p. 197-199. VYSE-PERRING, Appendix to Operations carried on at the Pyramids of Gizeh in 1837, vol. III, 1842, p. 68, pl. 3.

(250) I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, p. 68-73. G. REISNER, op. cit., p. 201.

(251) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb, p. 362.

(252) L. BORCHARDT, Gegen die Zahlenmystik an der grossen Pyramide bei Gise, 1922.

(253) J. H. COLE, Determination of the Exact Size and Orientation of the Great Pyramid of Giza, Survey of Egypt Paper No. 39, 1925. L. BORCHARDT, Länge und Richtungen der Vier Grundkanten der Grosser Pyramide bei Gise, 1926.

(254) L. BORCHARDT, Einiges zur dritten Bauperiode der Grossen Pyramide bei Gise, 1932.

(255) STRABO, Ed. Bohn, III, 249.

(256) W. FL. PETRIE, The Pyramids and Temples of Gizeh.

(257) L. BORCHARDT, Einiges zur dritten Bauperiode der Grossen Pyramide bei Gise, 1932, Taf. 3, 8.

(258) Ibid. Taf. 2, 7.

(259) Ibid. Taf. 4, 10.

(260) S. CLARKE-R. ENGELBACH, Ancient Egyptian Masonry, 1936, p. 189, fig. 228.

(261) Ibid. p. 16. fig. 13.

(262) I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, p. 119-120.

(263) L. BORCHARDT, Einiges zur dritten Bauperiode der Grossen Pyramide bei Gise, Taf. 12, S. 18-19.

(264) H. RICKE, Bemerkungen zur Baukunst des Alten Reichs, II, S. 109, Abb. 47.

(265) VYSE-PERRING, Appendix to Operations carried on at the Pyramids of Gizeh in 1837, 1842, III, p. 8-9.

(266) H. RICKE, op. cit., II, S. 64.

(267) G. JEQUIER, Le mastaba Faraoun, 1928.

(268) H. RICKE, op. cit., II, Abb. 25.

(269) Ibid. Abb. 46.

(270) I.E.S. EDWARDS, op. cit., p. 137.
(271) H. RICKE, op. cit., II, Abb. 27.
(272) VYSE-PERRING, op. cit., III, p. 39-41, pl. pyramid No. 2.
(273) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sahu-Re' I. 1910, S. 68. Blatt 7.
(274) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Nefer-ir-ke-Re' 1909, S. 39 fl.
(275) Ibid. S. 40.
(276) Ibid. S. 43.
(277) Ibid. S. 43, Blatt 2.
(278) Ibid. S. 45, Abb. 54.
(279) Ibid. S. 48.
(280) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', 1907, S. 99 fl. Blatt, 17, 19.
(281) VYSE-PERRING, op. cit., III, p. 51-52.
(282) G. MASPERO, Les inscriptions des pyramides de Saqqarah, 1894, p. 1-2, 87-148, 256-257, 329-331. G. JEQUIER, Le monument funéraire de Pépi II, 1936-1942.
(283) G. JEQUIER, La pyramide d'Oudjebten, 1928, p. 1-5. Les pyramides des reines Neit et Apouit, 1933, p. 11, 46.
(284) I.E.S. EDWARDS, The pyramids of Egypt, 1947, p. 206 fl. S. CLARKE-R. ENGELBACH, Ancient Egyptian Masonry, 1930, p. 117 fl.
(285) L. BORCHARDT, Längen und Richtungen der vier Grundkanten der grossen Pyramide bei Gise, 1937, S. 9-13.
(286) I.E.S. EDWARDS, The Pyramids of Egypt, 1947, p. 209-210, fig. 32.
(287) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sahure', I, S. 29.
(288) S. CLARKE-R. ENGELBACH, op. cit., p. 123.
(289) J. P. LAUER Le problème des pyramides d'Egypte, 1948, p. 176-177, fig. 43.
(290) S. CLARKE-R. ENGELBACH, op. cit., p. 94.
(291) W. FL. PETRIE. The Pyramids and Temples of Gizeh, p. 50-51, pl. III.
(292) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Nefer-ir-ke-Re', 1909, S. 39 fl.
(293) S. CLARKE-R. ENGELBACH, op. cit., p. 189, fig. 228.
(294) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sa-hu-Re' I, 1910, S. 72.
(295) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', 1907, S. 103.
(296) W. FL. PETRIE, The Pyramids and Temples of Gizeh, p. 72.
(297) S. CLARKE-R. ENGELBACH, op. cit., p. 125. L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', 1907, S. 154.
(298) J. P. LAUER, La pyramide à degrés, p. 175-185.
(299) L. BORCHARDT, Die Enstehung der Pyramide, 1928, S. 18.
(300) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb down to the Accession of Cheops, 1930, p. 184-186.
(301) Ibid., p. 255, fig. 144-146.
(302) Ibid., p. 186.
(303) Ibid., p. 357.
(304) Ibid., p. 172 fl.
(305) Ibid., p. 162.
(306) J. GARSTANG, Mahâsna and Bêt-Khallâf, pl. VII, p. 8-11. G. REISNER, Ibid., p. 172, fig. 79.

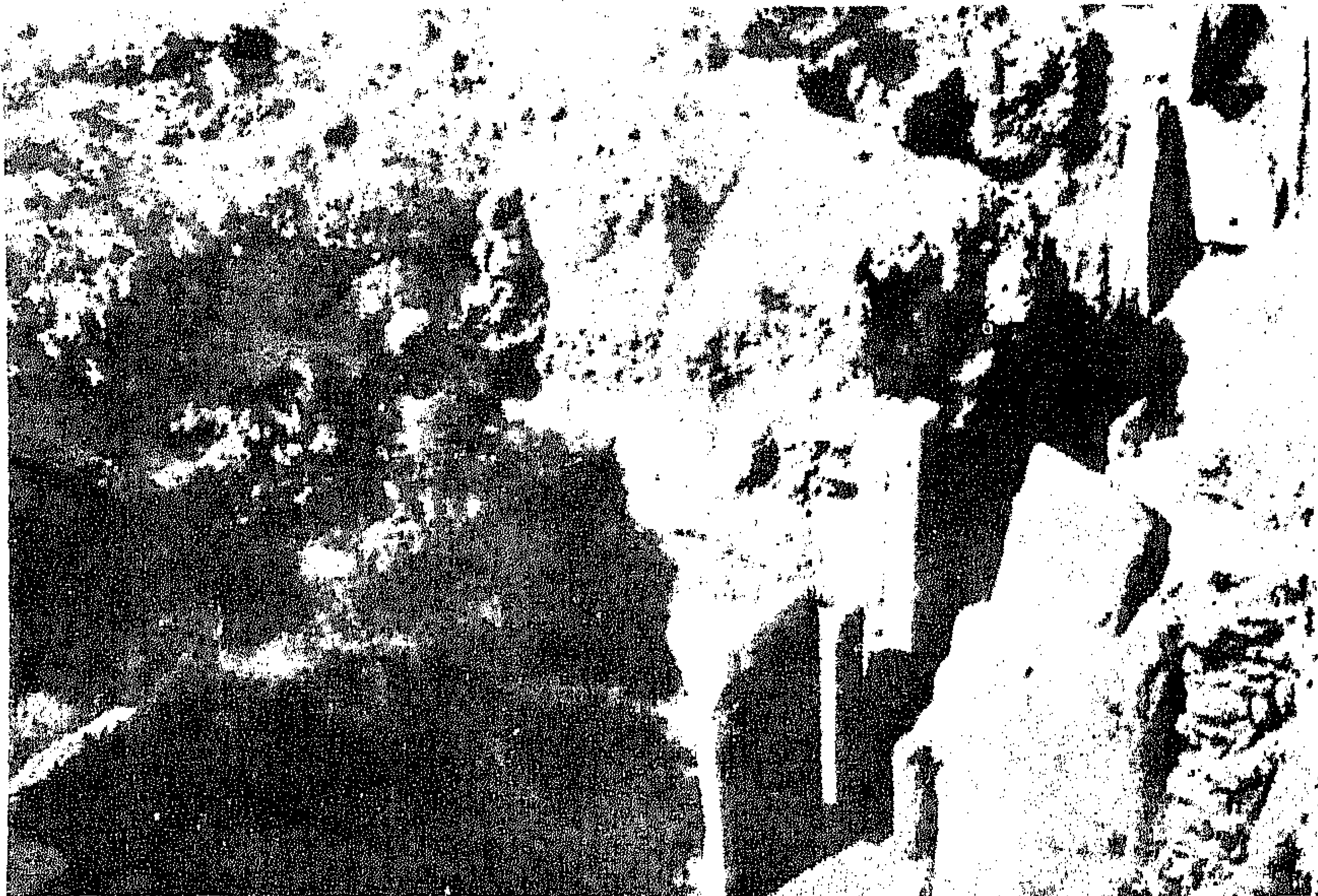
(307) G. REISNER, op. cit., p. 154 ff.
(308) COVINGTON, A.S.A., VI, p. 193 ff. W. FL. PETRIE, Gizeh and Rifeh, pl. VII, p. 7, fig. 73.
(309) J. E. QUIBELL. Excavations at Saqqara, (1911-1912), The Tomb of Hesy. pl. I. G. REISNER, op. cit., p. 158, fig. 75.
(310) J. E. QUIBELL, op. cit., Compare the representation of similar hangings in the Vth dynasty tomb of Djadjaem'ankh: L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', Blatt 24, S. 125. Paintings of hangings have been found on the recessed panelled walls of a brick tomb from the time of Qa', at Saqqara (1954, by Emery).
(311) G. REISNER, op. cit., p. 167, fig. 78.
(312) H. JUNKER, Von der ägyptischen Baukunst des Alten Reiches, A. Z., 63, S. 9-12.
(313) G. REISNER, A History of the Giza Necropolis, p. 6.
(314) Ibid., p. 183.
(315) Ibid., p. 85.
(316) Ibid., p. 220.
(317) A. SCHARFF, Das Grab als Wohnhaus in der ägyptischen Frühzeit, 1947, S. 46.
(318) H. JUNKER, Giza IX, S. 4, ff. Abb. 2-3.
(319) G. REISNER, A History of the Giza Necropolis, p. 220-221, 360-361.
(320) Ibid., p. 39, 187, fig. 1, 94.
(321) Ibid., p. 43, 208, fig. 11, 118.
(322) Ibid., p. 125, 211-212, fig. 36, 121, H. JUNKER, Giza I, S. 137, 138.
(323) H. JUNKER, Giza XI, S. 92 ff.
(324) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb down to the Accession of Cheops, p. 360-361, 221.
(325) Ibid., p. 221-222, fig. 117, 106.
(326) Ibid., p. 221, fig. 105, 171.
(327) G. REISNER, A History of the Giza Necropolis, 1942, p. 302 ff. fig. 191-192.
(328) G. REISNER, The Development of the Egyptian Tomb, p. 203, fig. 158, p. 269.
(329) G. REISNER, A History of the Giza Necropolis, 1942, p. 210.
(330) A. SCHARFF, Das Grab als Wohnhaus in der ägyptischen Frühzeit, 1947, S. 47.
(331) J. H. BREASTED, Ancient Records, I. § 172, 174. K. SETHE, Urkunden des Alten Reichs, I, S. 1, 2.
(332) J. H. BREASTED, op. cit., § 187. K. SETHE, op. cit., S. 33. A. MARIETTE, Les mastabas de l'Ancien Empire, p. 160.
(333) J. H. BREASTED, op. cit., § 311, 313. K. SETHE, op. cit., S. 101-103.
(334) J. H. BREASTED, op. cit., § 379. K. SETHE, op. cit., S. 145.
(335) ALEXANDRE BADAWY, Le dessin architectural chez les Anciens Egyptiens, 1948, p. 54, fig. 54.
(336) Ibid., p. 61 ff., fig. 62-68.
(337) W. FL. PETRIE, Deshasheh, pl. IV. ALEXANDRE BADAWY, op. cit., p. 139-143. fig. 164 a-167.
(338) P. NEWBERRY, Beni-Hassan, I. pl. XIV; II, pl. V, XV. ALEXANDRE BADAWY, op.cit., 143-145.

(339) L. BORCHARDT, Altägyptische Festungen an der zweiten Nilschnelle, 1923, S. 39.
(340) S. CLARKE, Ancient Egyptian Frontier Fortresses, J.E.A. III, p. 160, pl. XXV.
(341) Ibid., p. 163, pl. XXVII.
(342) U. HOLSCHER, Das Graddenkmal des Königs Chephren, 1912, S. CLARKE. R. ENGELBACH, Ancient Egyptian Masonry, fig. 164.
(343) W. FL. PETRIE, Egyptian Architecture, p. 54.
(344) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Nefer-ir-ke-Re', 1909, S. 20-21, Abb. 16-19.
(345) Ibid. Abb. 45, 5, S. 66-67.
(346) S. CLARKE-R. ENGELBACH, op. cit., p. 152, fig. 170. L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sahu-Re' Abb. 47. Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', Abb. 36. U. HOLSCHER, Das Grabdenkmal des Königs Chephren, S. 43.
(347) G. JEQUIER, Manuel d'archéologie égyptienne, I. Les éléments de l'architecture, p. 280, fig. 187.
(348) U. HOLSCHER, op. cit., Taf. X, XII.
(349) W. von BISSING, Das Re-Heiligtum des Königs Ne-Woser-Re', 1905, Abb. 52. L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', AAb. 33.
(350) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sahu-Re', Abb. 34, 72.
(351) W. FL. PETRIE, Egyptian Architecture, p. 76.
(352) W. von BISSING, op. cit., Abb. 32.
(353) Ibid. Abb. 8-9. L. L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Nefer-ir-ke-Re', Abb. 37-38.
(354) L. BORCHARDT, op. citt., S. 33-34.
(355) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sahu-Re', Abb, 76-78, S. 60-61.
(356) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Nefer-ir-ke-Re', Abb. 39, S. 35.
(357) G. JEQUIER, Manuel d'archéologie égyptienne, I, Les éléments de l'architecture, p. 289, fl. L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Sahu-Re', Abb. 50.
(358) L. BORCHARDT, op. cit., S. 76, Abb. 102-113. Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', Abb. 28.
(359) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', Abb. 44.
(360) L. BORCHARDT, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-Re', S. 120. W. von BISING, op. cit., Abb. 49-50.
(361) H. JUNKER, Von der aegyptischen Baukunst des Alten Reiches, A. Z. 63, 1927, S. 1-7. A. SCHARFF, On the Statuary of the Old Kingdom, J.E.A., XXVI, 1941, p. 41-50. K. PFLUGER, The Art of the Third and Fifth Dynasties, J.E.A., XXIII, p. 7-9.

اللوحـــــات



١ ــ أ مبنى سفلى من الطوب المبطن من مقبرة من العصر العتيق يظهر فيه الدرج والمخازن (حلوان ــ الأسرة الثانية)



ب مبنى علوى من مقبرة من العصر العتيق مبطنة ببلاطات مستطيلة من الحجر الجيرى ويظهر فيه الدرج والمتاريس (حلوان ــ الأسرة الثانية) .



٢ ــ أ مبنى سفلى من الطوب به حجرتان جانبيتان ، ومتراس (حلوان ــ الأسرة الثانية) .



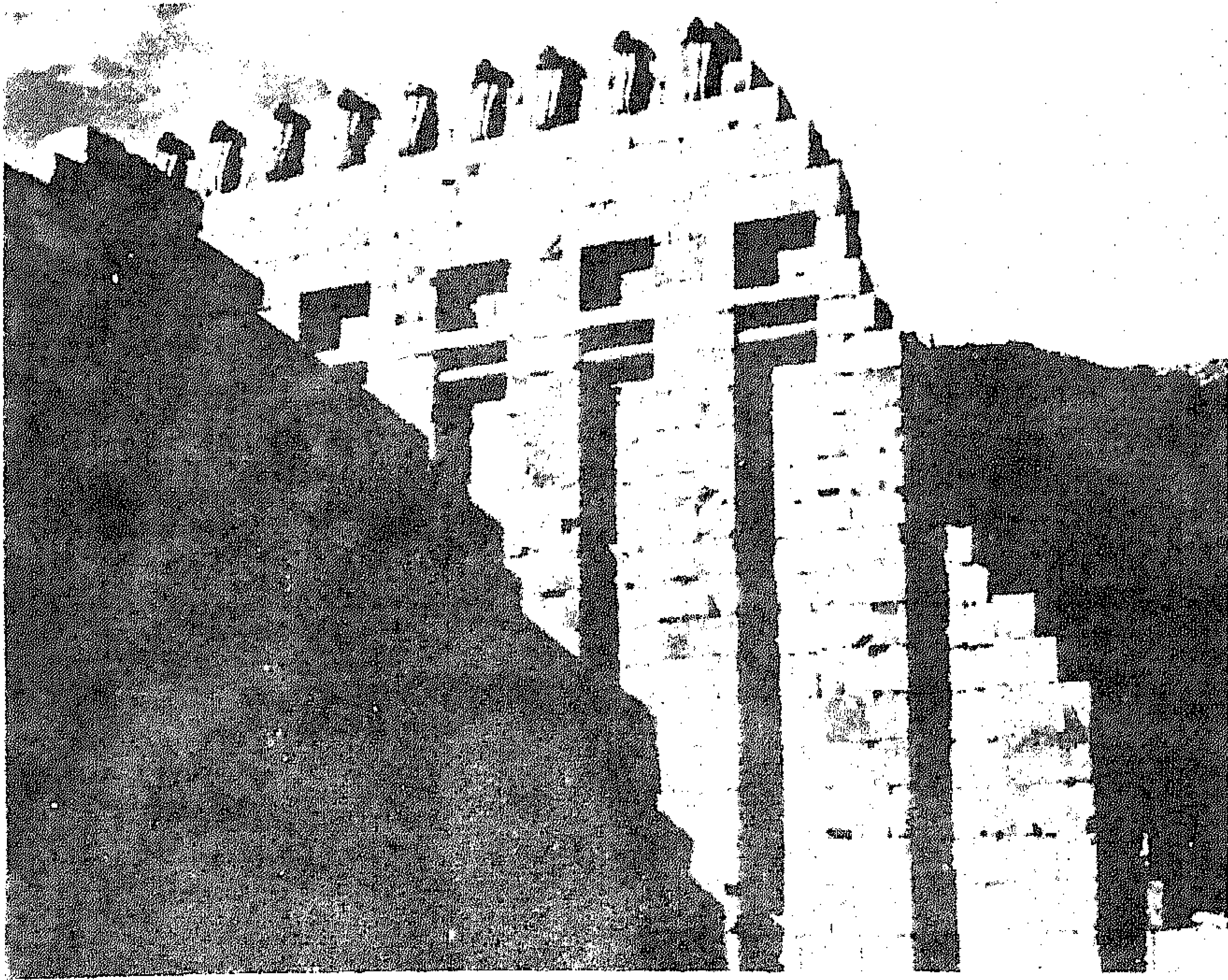
ب السطح الخارجى لشونة الزبيب يظهر الجدار المرتفع المشيد بالطوب به بقايا دخلات وبوارز فى الجزء السفلى (أبيدوس ــ الأسرة الثانية) .



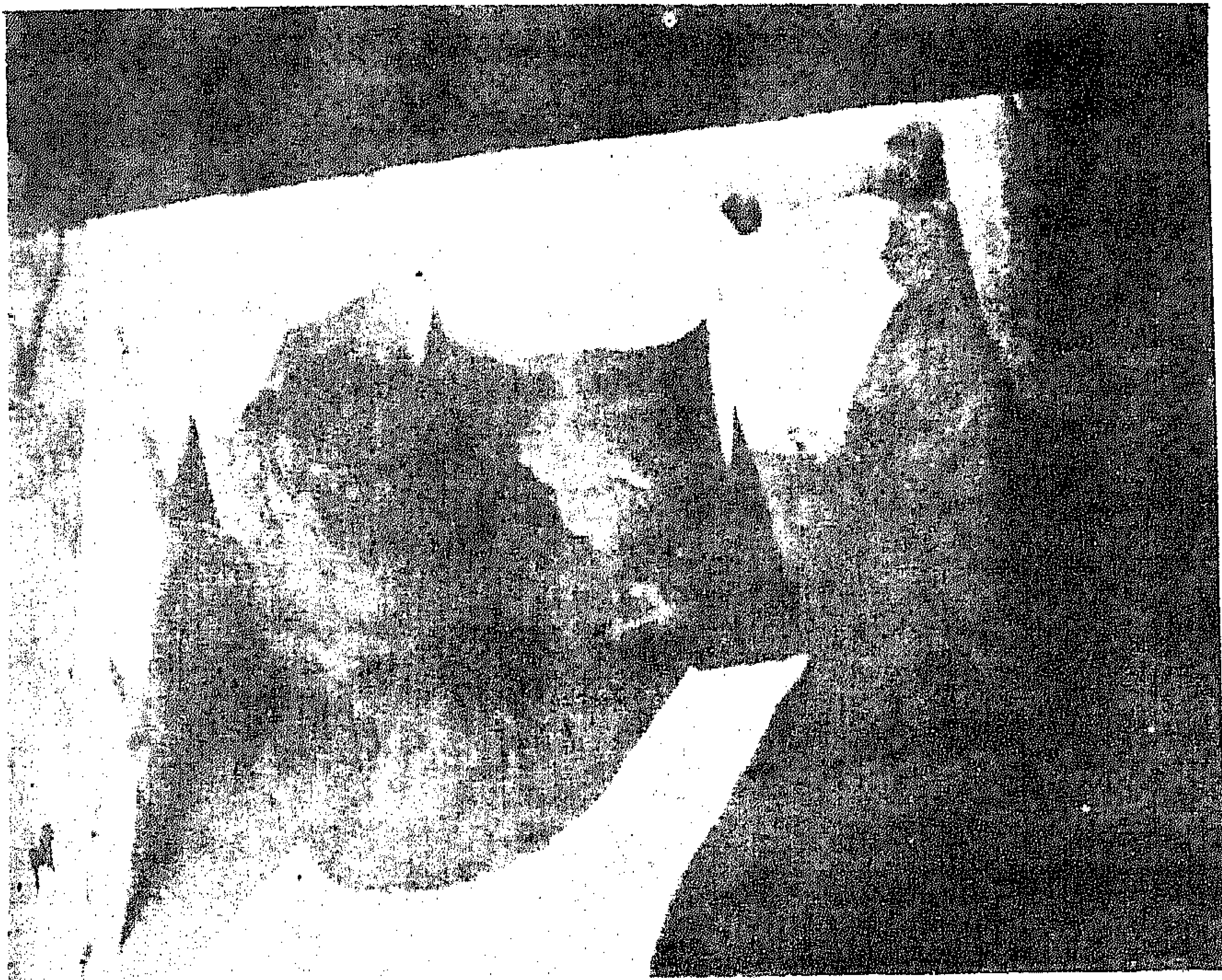
٣ ــ أ برج المدخل فى النهاية الجنوبية للواجهة الشرقية للجدار الذى يحيط بمجموعة زوسر (سقارة ــ الأسرة الثالثة ــ بعد الترميم) .



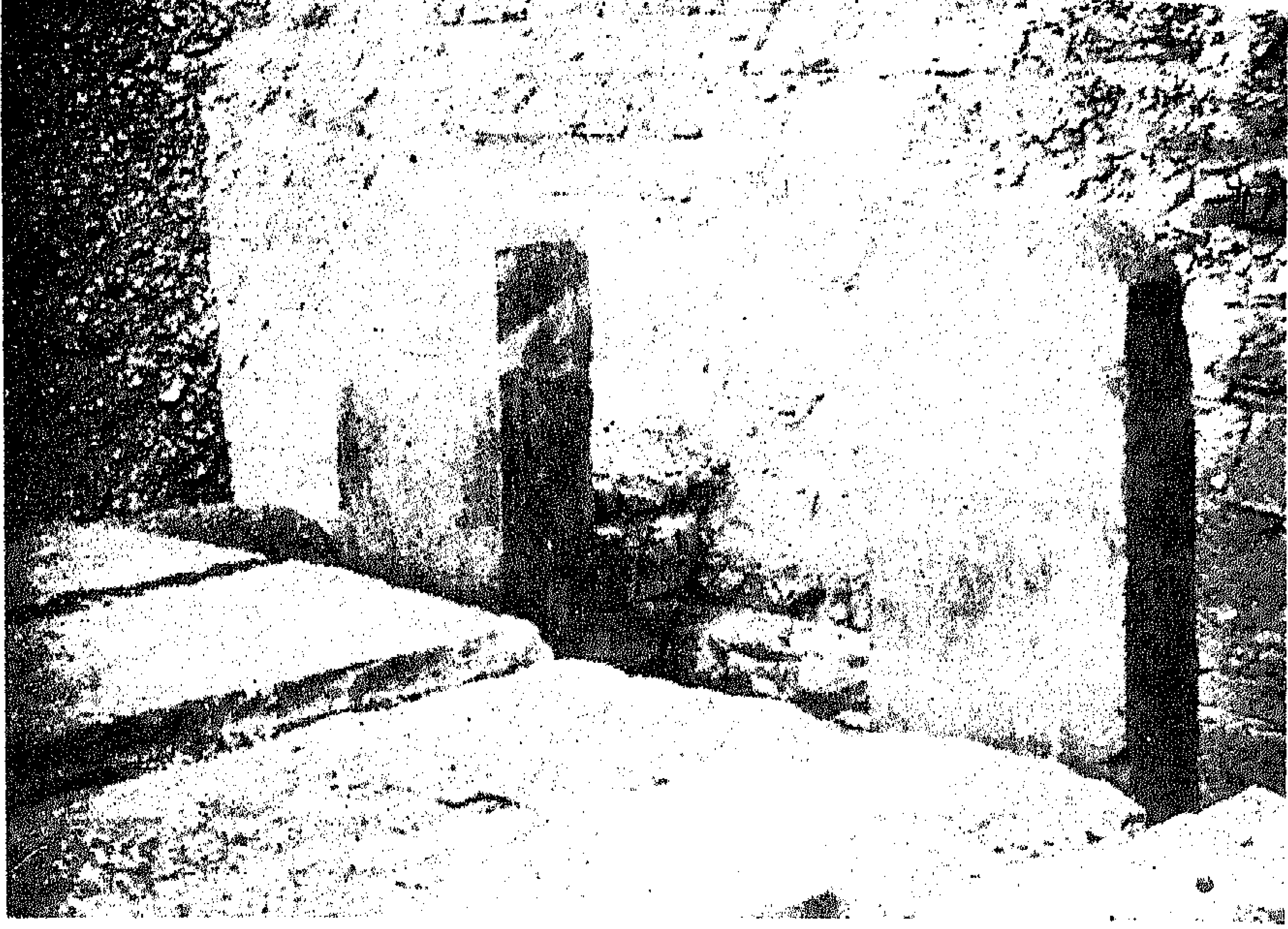
ب تفاصيل للابراج الموجودة على الواجهة الخارجية الشرقية للجدار الذى يحيط بمجموعة زوسر (سقارة ــ الأسرة الثالثة) .



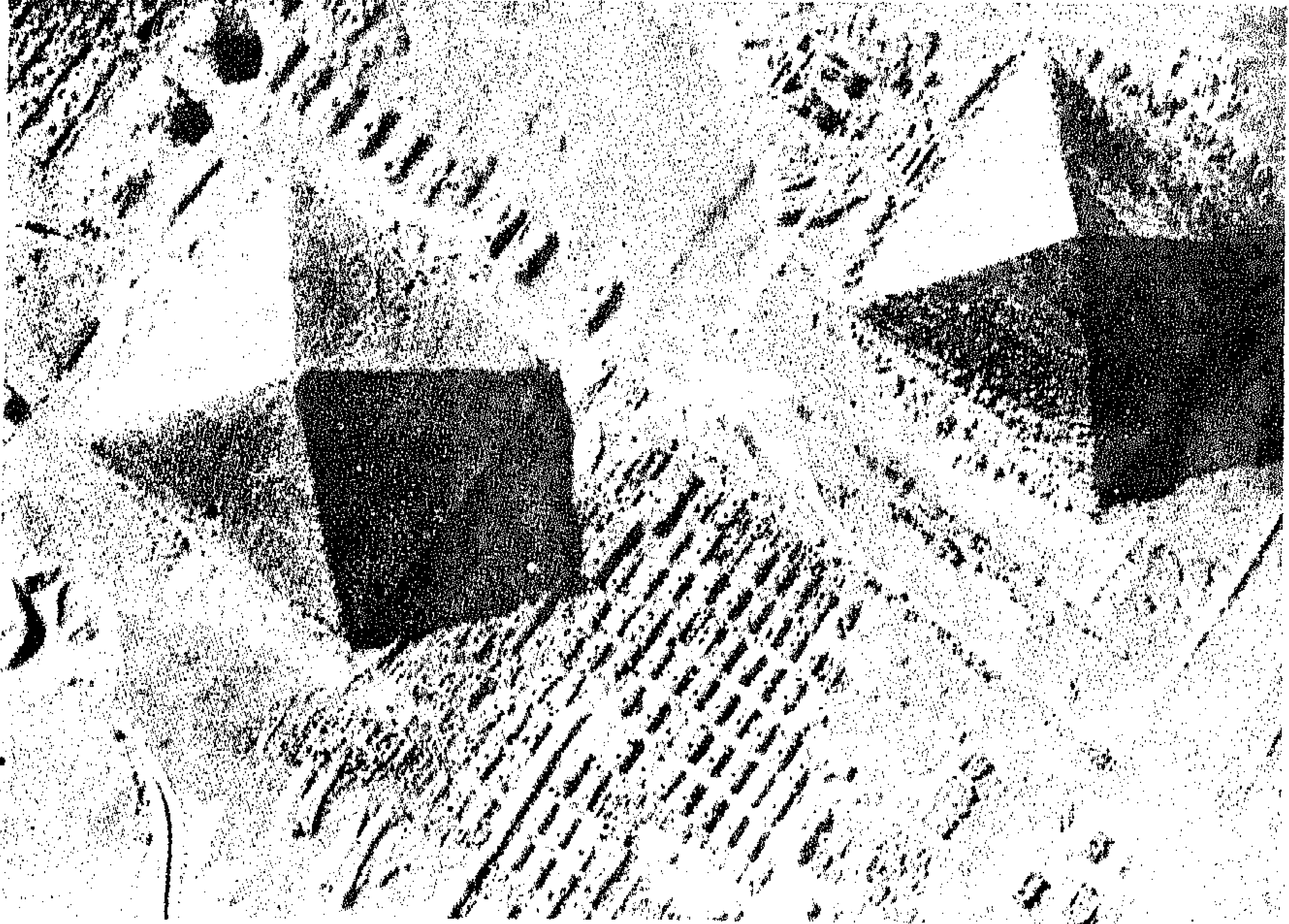
٤ ــ أ الركن الجنوبى الغربى للفناء العظيم ، يظهر دخلات بسيطة (مجموعة زوسر . الأسرة الثالثة ــ سقارة) .



ب تفاصيل من السقف الحجرى به عناصر مضلعة (مجموعة زوسر ــ سقارة ــ الأسرة الثالثة) .



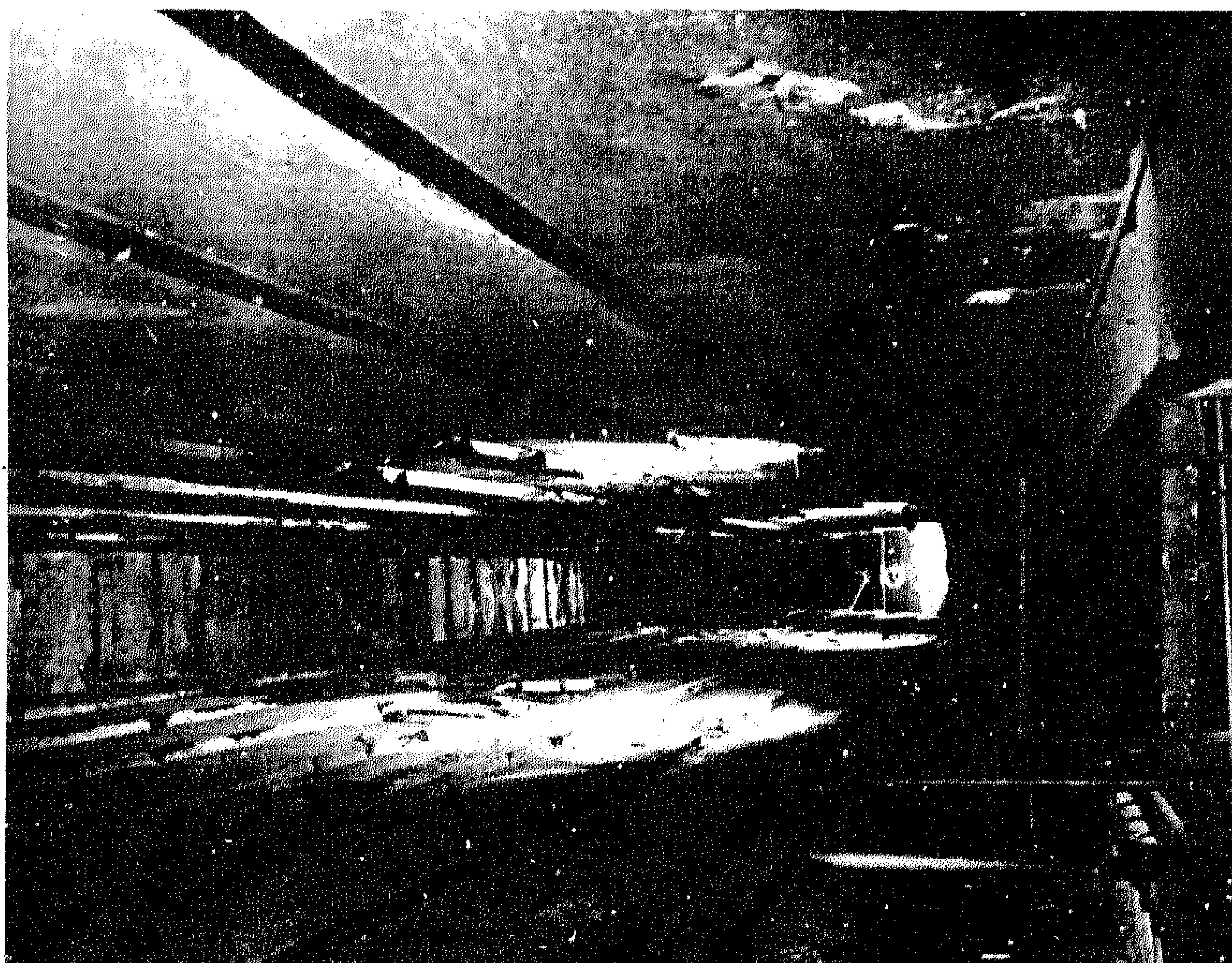
٥ ـــ أ اللوحتان الجنائزيتان الموجودتان أمام المعبد الجنائزى والواجهة الشرقية لهرم سيدوم (الأسرة الثالثة ؟ تصوير الأستاذ ف. فيكنتييف) .



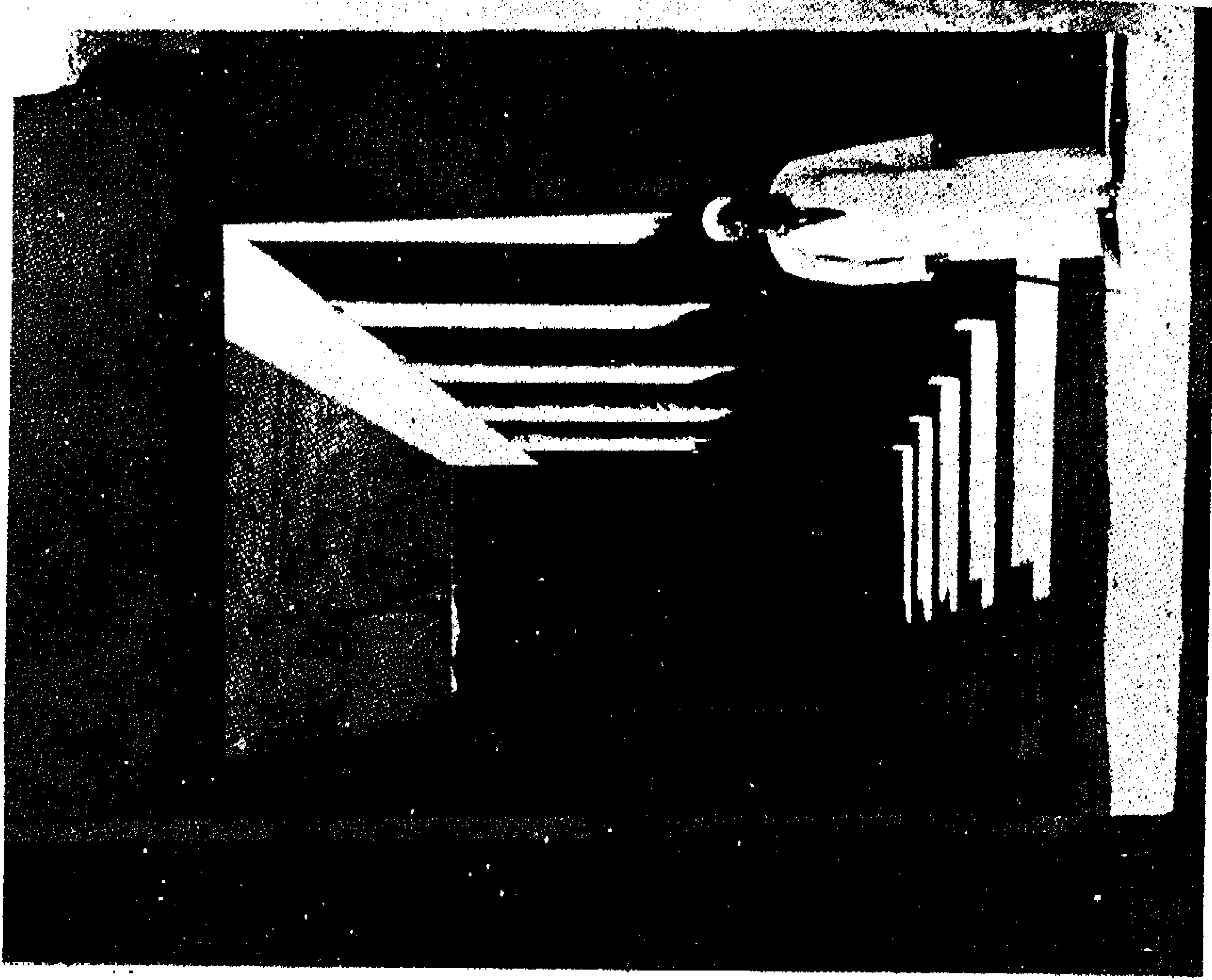
ب منظر من أعلى للجبانة الملكية فى الجيزة (الأسرة الرابعة ـــ هرمان يونكر) .



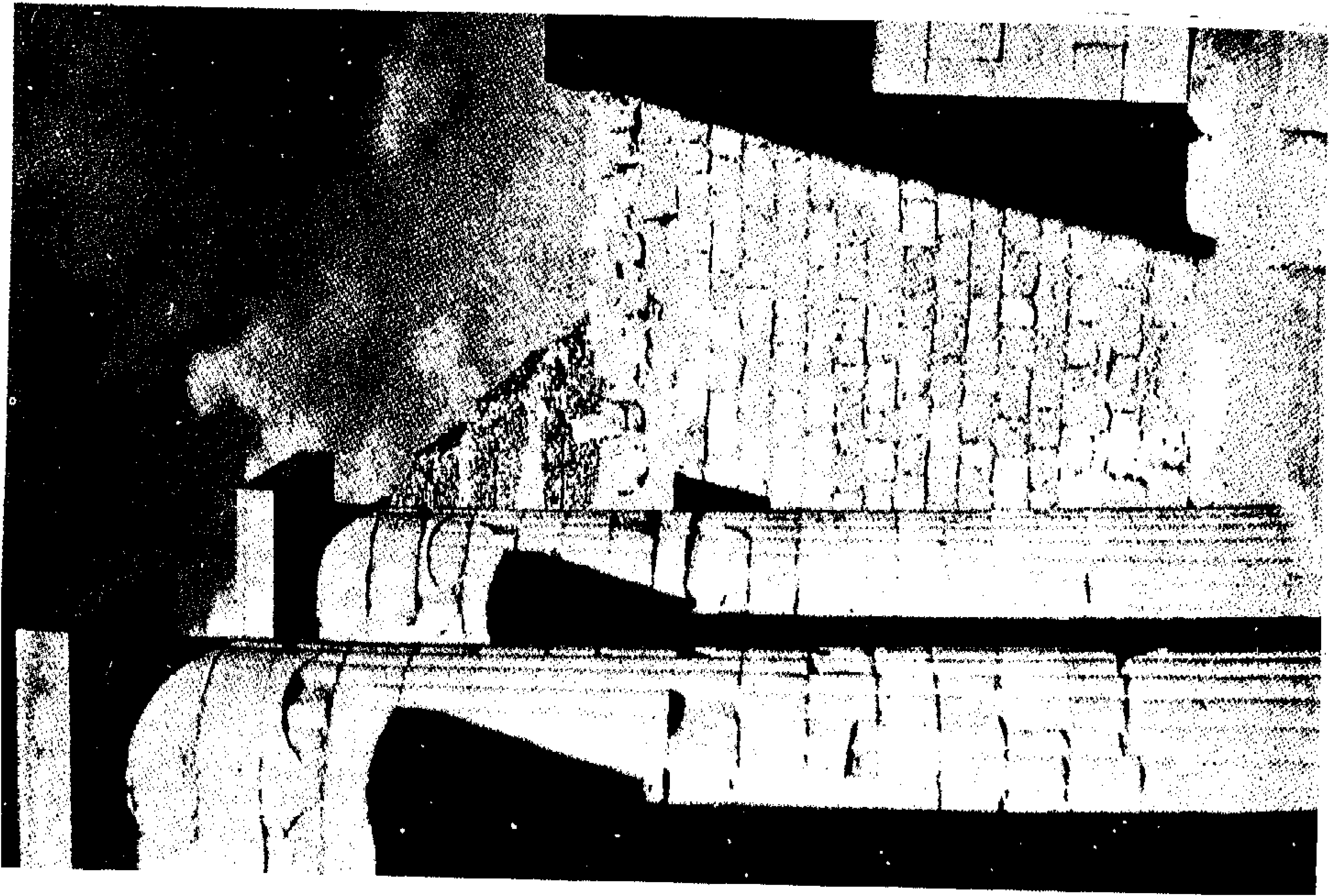
٦ ــ أ أبو الهول وهرم خفرع كما يظهران بين معبد الوادى ومعبد أبى الهول
(الجيزة ــ الأسرة الرابعة) .



ب البهو العظيم فى هرم خوفو كما يبدو من أسفل (الجيزة ــ الأسرة الرابعة ــ
فيكنتييف) .



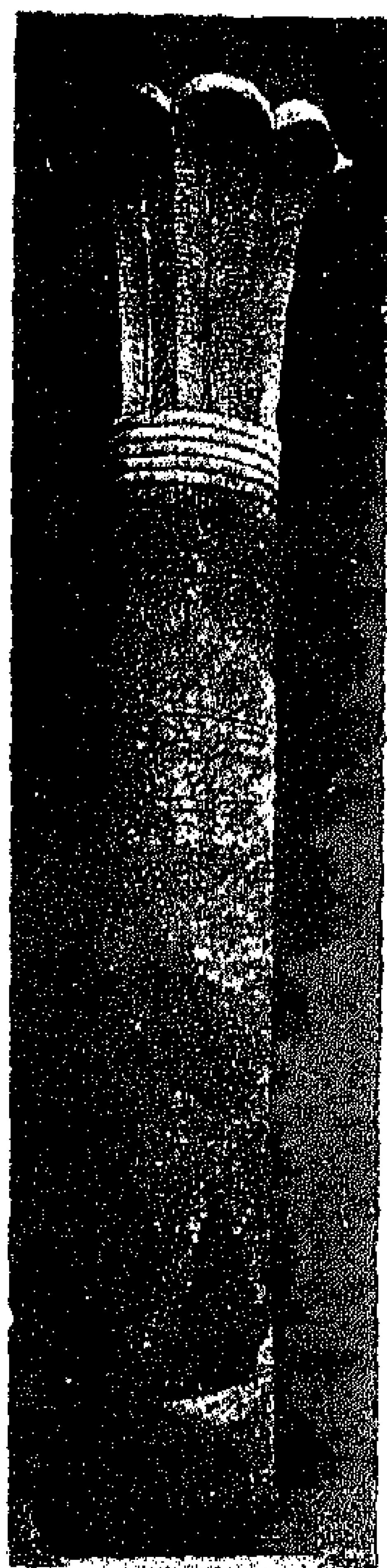
٧ ــ أ أسطون من الحجر الجيرى على هيئة الحزمة فى النهاية الغربية من بهو الموكب فى مجموعة زوسر (سقارة الأسرة الثالثة ــ أعيد ترميمه) .



ب أعمدة من كتلة واحدة من الجرانيت فى معبد الوادى للملك خفرع (الجيزة ــ الأسرة الرابعة ــ فيكنتييف) .



٨ — أ منظر من داخل المبنى العلوى لمصطبة مريروكا يبين مذبحاً أمام التمثال الجنائزى داخل كوة (سقارة — الأسرة الخامسة) .



ب



جـ



د

ب اسطون نخيلى من الجرانيت (من المعبد الجنائزى للملك ساحورع ـــ الأسرة الخامسة ـــ ل. بورخارت) .

جـ احدى الحشوات الخشبية الموضوعة فى ظهر الفجوات فى الواجهة الشرقية لمقبرة حسى رع (سقارة ـــ الأسرة الثالثة ـــ كويبيل) .

د اسطون من الجرانيت على هيئة حزمة البردى (من المعبد الجنائزى للملك ساحورع ـــ الأسرة الخامسة ـــ ل. بورخارت) .

فهرس الأشكال التوضيحية

عصور ما قبل التاريخ

العمارة السكنية

شكل		صفحة
١٣	تصوير لمبنى من الجريد المجدول على لوحة من عصر ما قبل الأسرات ومنظر لشكل المبنى الأصلى	٦٤
	العمارة الجنائزية	
١٤	مسقط أفقى لبعض المقابر ــ بعضها من الجريد وبعضها بداخلة حواجز من اللبن	٦٩
	العصر العتيق	
	العمارة السكنية	
١٥	بعض العلامات فى اللغة المصرية القديمة تشير إلى نماذج معمارية من العصر العتيق : ١ ــ تبين تخطيط منزل ٢ ــ فناء ٣ ــ قلعة ٤ ــ مدينة ٥ ــ مسقط رأسى لقصر ذو أبراج ٦ ــ ٧ جدران ضعيفة ٨ ــ سياج سى	٧٨
١٦	جانب أحد توابيت الدولة القديمة ممثل عليه نقش لواجهة القصر	٨٢
١٧	رسم من العصر العتيق لجدار ذى دخلات وبوارز (واجهة القصر)	٨٢
١٨	منظور لواجهة القصر تعلوها شرفات	٨٣
١٩	نماذج من الطين لمخازن الاعلاف (الأسرة الأولى ــ طرخان)	٨٣
٢٠	مساقط أفقية لمدن من العصر العتيق فى الكاب وهيراكونبوليس	٨٤
	العمارة الدينية	
٢١	مسقط أفقى لمعبد من العصر العتيق للمعبود خنتى أمنتيو فى ابيدوس (الأسرة الثانية أو الثالثة)	٨٧

شكل		صفحة
٦٢	منحوتات زخرفية فى مجموعة زوسر : (١) إفريز من علامات الجد (٢ ، ٣) صنعت من القاشانى (٤) إفريز من علامات الخكر (٥) إفريز من الصل	١٨٩
٦٣	تفاصيل انشائية فى مجموعة زوسر : (١) الأسطح المضافة مع المداميك المائلة فى الهرم (٢) مقطع طولى للتابوت الجرانيتى يظهر السدادة (٣) مقطع من الشمال الى الجنوب للمقبرة الجنوبية (٤) نافذة هيكلية تقلد الجريد المجدول من القاشانى الأزرق (٥) وتفاصيل من إحدى البلاطات	١٩١
٦٤	المعبد الجنائزى للهرم المنحنى فى دهشور : مقصورة القرابين المتصلة بالواجهة الشرقية للهرم (أعلى الى اليمين) ، معبد الشعيرة الجنائزى : المسقط الأفقى والمنظور مرمم (عن ريكه)	٢٠٤
٦٥	مقصورة القرابين لهرم ميدوم فى المسقط الأفقى والمقطع والمنظور	٢٠٥
٦٦	معبد الشعيرة الجنائزى لهرم الملك خوفو ــ المسقط الأفقى (عن لوير) ــ المنظور (عن ريكه)	٢٠٧
٦٧	المسقط الأفقى للمعبد الجنائزى (أعلى) ومعبد الوادى للملك خفرع	٢٠٩
٦٨	مسقط أفقى مرمم للمعبد الجنائزى (أعلى) ومعبد الوادى للملك منكاورع	٢١٢
٦٩	المعبد الجنائزى للملك شبسسكاف (مسقط أفقى مرمم)	٢١٤
٧٠	مسقط أفقى مرمم للمعبد الجنائزى للملك أوسركاف (عن لوير) ومنظور (عن ريكه)	٢١٦

شكل		الصفحة
٧١	مسقطان أفقيان لمعبد الوادى والمعبد الجنائزى للملك ساحورع (بعد التكملة)	٢١٨
٧٢	مناظر مكملة للفناء الأوسط ومقطع فى مخازن الغلال (المعبد الجنائزى لساحورع)	٢١٩
٧٣	منظر شامل للهرم والمعبد الجنائزى (ساحورع)	٢٢٠
٧٤	مسقط أفقى مكمل للمعبد الجنائزى للملك نفرإير كارع بعد أن أكمله نى أوسر رع	٢٢١
٧٥	مساقط أفقية مكملة لمعبدى الشعيرة الجنائزى ومعبد الوادى للملك نى أوسر رع	٢٢٣
٧٦	منظور لبهو الأعمدة بعد اكماله فى معبد الشعيرة الجنائزى للملك نى أوسر رع (عن بورخارت)	٢٢٤
٧٧	منظر شامل لمعبد الوادى للملك نى اوسر رع (عن بورخارت)	٢٢٦
٧٨	مسقط أفقى مكمل للمعبد العلوى للملك أوناس .	٢٢٧
٧٩	المجموعة الجنائزية للملك نفر إيركارع بيبى الثانى	٢٢٩
٨٠	منظر مكمل لمعبد الوادى لبيبى الثانى (عن لوير)	٢٣١
٨١	المعبد البدائى فى الميدامود ـــ اعيد بناؤه فى الدولة الوسطى	٢٣٧
٨٢	معبد أبى الهول	٢٣٨
٨٣	مسقط أفقى لمعبد الشمس للملك نى أوسر رع فى (أبو غراب)	٢٤٠
٨٤	مقطع طولى مكمل ، ومقطع ايزو مترى (منظور) فى القاعدة (المعبد العلوى ـــ معبد الشمس للملك نى أوسر رع) .	٢٤٢
٨٥	منظر لمعبد الشمس بعد اكماله (عن بورخارت) العمارة الجنائزية	٢٤٤

شكل	العمارة الجنائزية	الصفحة
٨٦	مقطع ومسقط أفقى مكمل للهرم ذو الطبقات	٢٦٠
٨٧	مقطع (شمالى ــ جنوبى) يظهر المشروعات المختلفة فى الهرم المدرج فى سقارة ومسقط أفقى للحجرات والممرات الموجودة تحت الأرض.	٢٦٣
٨٨	مسقط أفقى ومقطع لهرم ميدوم مع مقاطع تفصيلية لحجرة الدفن	٢٦٩
٨٩	مقطع (من الشرق إلى الغرب) ، و(من الشمال إلى الجنوب) للهرم المنحنى للملك سنفرو فى دهشور ، وتفصيل للحجرة الغربية العليا وأحد المتاريس المنزلقة .	٢٧٢
٩٠	مقطع (من الشمال إلى الجنوب) خلال هرم الملك خوفو (عن بورخارت) ومنظر شامل لأهرامات خوفو وخفرع والمعابد وتفاصيل للحجرات المخففة والنفق الجنوبى وطريقة تثبيت كتل التكسيه عند أسفل الهرم .	٢٧٦
٩١	مقطع مكمل خلال غرفة المتاريس تظهر الطريقة المستخدمة لإنزال الكتل الحجرية (عن بورخارت) .	٢٨١
٩٢	مقطع خلال هرم خفرع (شمال ــ جنوب) مع تفاصيل القمة ــ المتراس والمداميك على الواجهة الشرقية	٢٨٢
٩٣	مقطع خلال هرم منكاورع (شمال ــ جنوب) وتفاصيل من حجرة المتاريس بالجدار ذى البوارز والدواخل وتفاصيل من أحجار التكسية	٢٨٤
٩٤	مسقط أفقى ومقطع لحجرات الدفن فى مقبرة شبسسكاف ومنظر كامل للمبنى العلوى .	٢٨٦
٩٥	مقطع فى هرم سا حورع وتفاصيل حجرة الدفن	٢٩٣
٩٦	مقطع خلال هرم نفر إير كارع وتفاصيل من القمة المنحنية فى الممر .	٢٩٥

شكل		الصفحة
٩٧	مقطع خلال هرم نى أوسر رع وتفاصيل للقمة المنحنية فوق حجرة الدفن وطريقة وضع الأحجار لاغلاق المدخل، واحجار التكسية .	٢٩٧
٩٨	مسقط أفقى للحجرة الجنائزية فى هرم أوناس	٢٩٩
٩٩	مقطع خلال هرم الملكة اودجبتن وتفاصيل للمداميك العليا	٣٠٢
١٠٠	تفاصيل معمارية فى هرم ميدوم : مقطع خلال الأسطح المائلة ـــ أغلاق مدخل المشروع الثانى ، مسقط رأسى ومقطع فى مدخل المشروع الثالث . (عن بورخارت)	٣٠٦
١٠١	مسقط أفقى مكمل ومسقط رأسى للأحدور الخاص بهرم ميدوم (عن بورخارت)	٣٠٧
١٠٢	مسقط أفقى ومقطع للمصطبة ك ١ (طراز الدرج ـــ الأسرة الثالثة)	٣١٨
١٠٣	مسقط أفقى ومقطع للمصطبة ت فى الجيزة (طراز الدرج + البئر ـــ الأسرة الثالثة)	٣١٨
١٠٤	مسقط افقى لمصطبة حسى رع (سقارة ـــ الأسرة الثالثة) .	٣١٩
١٠٥	مسقط أفقى ومنظور لمصطبة الأسرة الرابعة فى الجيزة ـــ رسم لمصطبة ذات أحدور ـــ مسقط أفقى ومنظور مكمل لمصطبة مرى ، ومنظر لجبانة الأسرة الرابعة فى الجيزة .	٣٢٤
١٠٦	حجرات الدفن الموضحة فى المسقط الأفقى والمقطع ذى البئر والممر المنحدر (جيزة : ٢١٣٠ أ إلى اليسار ، و٢٣٨١ أ إلى اليمين) .	٣٢٦
١٠٧	١ ـــ نموذج مصغر لبناء علوى لمقبرة تمثل منزلا بمقارنته ٢ ـــ مع مبنى علوى مشابه بمقياس رسم أكبر (جيزة) ٣ ـــ مسكن حديث فى النوبة (٤) تابوت خشبى من العصر العتيق يمثل منزلا (٥) باب وهمى	٣٢٧

شكل		الصفحة

العمارة العسكرية

مظاهر معمارية (الأسرات من ٤ ــ ٦)

اللوحات

شكل		صفحة
١ـ أ	مبنى سفلى من الطوب المبطن من مقبرة من العصر العتيق يظهر فيه الدرج والمخازن (حلوان ـــ الأسرة الثانية)	٤٠٥
ب	مبنى علوى من مقبرة من العصر العتيق مبطنة ببلاطات مستطيلة من الحجر الجيرى ويظهر فيه الدرج والمتاريس (حلوان ـــ الأسرة الثانية) .	
ـ أ	مبنى سفلى من الطوب به حجرتان جانبيتان ، ومتراس (حلوان ـــ الأسرة الثانية) .	٤٠٦
ب	السطح الخارجى لشونة الزبيب يظهر الجدار المرتفع المشيد بالطوب به بقايا دخلات وبوارز فى الجزء السفلى (أبيدوس ـــ الأسرة الثانية) .	
ـ أ	برج المدخل فى النهاية الجنوبية للواجهة الشرقية للجدار الذى يحيط بمجموعة زوسر (سقارة ـــ الأسرة الثالثة ـــ بعد الترميم) .	٤٠٧
ب	تفاصيل للابراج الموجودة على الواجهة الخارجية الشرقية للجدار الذى يحيط بمجموعة زوسر (سقارة ـــ الأسرة الثالثة) .	
ـ أ	الركن الجنوبى الغربى للفناء العظيم ، يظهر دخلات بسيطة (مجموعة زوسر ، الأسرة الثالثة ـــ سقارة) .	٤٠٨
ب	تفاصيل من السقف الحجرى به عناصر مضلعة (مجموعة زوسر ـــ سقارة ـــ الأسرة الثالثة) .	
ـ أ	اللوحتان الجنائزيتان الموجودتان أمام المعبد الجنائزى والواجهة الشرقية لهرم ميدوم (الأسرة الثالثة ؟ تصوير الأستاذ ف. فيكنتييف) .	٤٠٩
ب	منظر من أعلى للجبانة الملكية فى الجيزة (الأسرة الرابعة ـــ هِرْمان يونكر) .	
ـ أ	أبو الهول وهرم خفرع كما يظهران بين معبد الوادى ومعبد أبى الهول (الجيزة ـــ الأسرة الرابعة) .	٤١٠
ب	البهو العظيم فى هرم خوفو كما يبدو من أسفل (الجيزة ـــ الأسرة الرابعة ـــ فيكنتييف) .	

شكل الصفحة

المحتويات

الموضوع



نبذة عن المؤلف

ــ دكتور اسكندر بدوى .

استاذ الآثار المصرية ــ كلية الآداب / جامعة فؤاد الأول « القاهرة حالياً »

أستاذ الآثار المصرية جامعة كاليفورنيا ــ لوس انجلوس ــ الولايات المتحدة

ــ المؤهلات .

١ ــ بكالوريوس كلية الهندسة ، قسم العمارة من الجامعة المصرية سنة ١٩٣٦

٢ ــ دبلوم معهد الآثار المصرية من كلية الآداب جامعة فؤاد الأول سنة ١٩٣٩

٣ ــ دكتوراه فى الآثار المصرية فى كلية الآداب ــ جامعة فؤاد الأول سنة ١٩٤٢

ــ حياته

ــ قام بتدريس علوم فقه اللغة وتاريخ الفن فى مصر والشرق فى كلية الآداب جامعة فؤاد الأول ــ جامعة القاهرة حاليا .

ــ قام بالعديد من أعمال الحفر فى الكثير من المواقع الأثرية فى مصر والسودان

ــ استقر به المقام فى الولايات المتحدة الأمريكية حيث قام بالتدريس فى جامعة كاليفورنيا ــ لوس انجلوس .

ــ لم تنقطع صلته بوطنه الأم طوال فترة حياته حيث كان يحضر لمصر عدة شهور كل عام للعمل والدراسة .

ــ كان ذا عقل موسوعى وصلابة وغيرة على وطنه .

ــ تظهر قدرته الفنية كفنان مبدع فى العديد من الرسوم والأشكال التوضيحية التى رسمها بنفسه وتزخر بها كتبه ومؤلفاته ومقالاته .

سلسلة الثقافة الأثرية
مشروع المائة كتاب

صدر منها

١ – **المؤسسة العسكرية المصرية فى عصر الامبراطورية**
تأليف : د. أحمد قدرى
ترجمة : مختار السويفى – محمد العزب موسى
مراجعة : د. محمد جمال الدين مختار

٢ – **تراثنا القومى بين التحدى والاستجابة**
منجزات ١٩٨٢ – ١٩٨٥
اعداد وصياغة
د. أحمد قدرى
عاطف عبد الحميد
آمال صفوت

٣ – **الشرطة والأمن الداخلى فى مصر القديمة**
تأليف : د. بهاء الدين ابراهيم محمود
مراجعة : د. محمود ماهر

٤ – **الايجازات والتوقيعات المخطوطة فى العلوم النقلية والعقلية من القرن ٤هـ / ١٠م الى ١٠هـ / ١٦م**
تحقيق ونشر : د. أحمد رمضان أحمد

٥ – **لمحات فى تاريخ العمارة المصرية**
تأليف : د. كمال الدين سامح

٦ - الديانة المصرية القديمة
تأليف : ياروسلاف تشرنى
ترجمة : د. أحمد قدرى
مراجعة : د. محمود ماهر

٧ - تاريخ فن القتال البحرى فى البحر المتوسط «العصر الوسيط»
(٣٥هـ / ٦٥٥م - ٩٧٨هـ / ١٥٧١م)
تأليف : د. أحمد رمضان أحمد

٨ - فن الرسم عند قدماء المصريين
تأليف : وليم هـ. بيك
ترجمة : مختار السويفى
مراجعة : د. أحمد قدرى

٩ - نصوص الشرق الأدنى القديمة
ترجمة : د. عبد الحميد زايد
مراجعة : محمد جمال الدين مختار

١٠- الفوائد النفيسة الباهرة فى بيان حكم شوارع القاهرة
فى مذاهب الأئمة الأربعة الزاهرة
تأليف : أبى حامد المقدسى الشافعى
تحقيق : د. آمال العمرى

١١ - دراسات فى العمارة والفنون القبطية
تأليف : د. مصطفى عبد الله شيحة

١٢ - إيمحتب
تأليف : هارى
ترجمة : محمد العزب موسى
مراجعة : د. محمود ماهر

١٣ ــ الفن المصرى القديم

تأليف : سيريل ألدريد

ترجمة : د. أحمد زهير

مراجعة : د. محمود ماهر

١٤ ــ جبانة البجوات فى الواحة الخارجية

تأليف : د. أحمد فخرى

ترجمة : عبد الرحمن عبد التواب

مراجعة : د. آمال العمرى

١٥ ــ العمارة المصرية القديمة (جزء أول)

تأليف : د. اسكندر بدوى

ترجمة : د. محمود عبد الرازق ــ صلاح رمضان

مراجعة : د. أحمد قدرى ، د. محمود ماهر

كتب تحت الطبع

١ ــ **المراسم منذ أقدم العصور حتى اليوم**
تأليف : د. ناصر الأنصارى

٢ ــ **المسلات المصرية**
تأليف : لبيب حبشى
ترجمة : د. أحمد عبد الحميد يوسف
مراجعة : د. محمد جمال الدين مختار

٣ ــ **واحة سيوة**
تأليف : د. أحمد فخرى
ترجمة : د. جاب الله على جاب الله

٤ ــ **دراسات فى اللغة المصرية القديمة**
تأليف : أحمد باشا كمال

٥ ــ نهب آثار النيل
تأليف : بريان فاجان
ترجمة : عبد الرحمن عبد التهاب ــ محمد غطاس
مراجعة : د. أحمد قدرى

٦ ــ مصر القديمة (دراسة طبوغرافية)
تأليف : هرمان كيس
ترجمة : د. محمود عبد الرازق
مراجعة : د. جاب الله على جاب الله

٧ ـــ **مصر القديمة (دراسة طبوغرافية)**

تأليف : هرمان كيس

ترجمة : د. محمود عبد الرازق

مراجعة : د. جاب الله على جاب الله

٨ ـــ **التناسب فى عمارة مدارس العصر المملوكى فى القاهرة**

تأليف : د. على غالب أحمد غالب

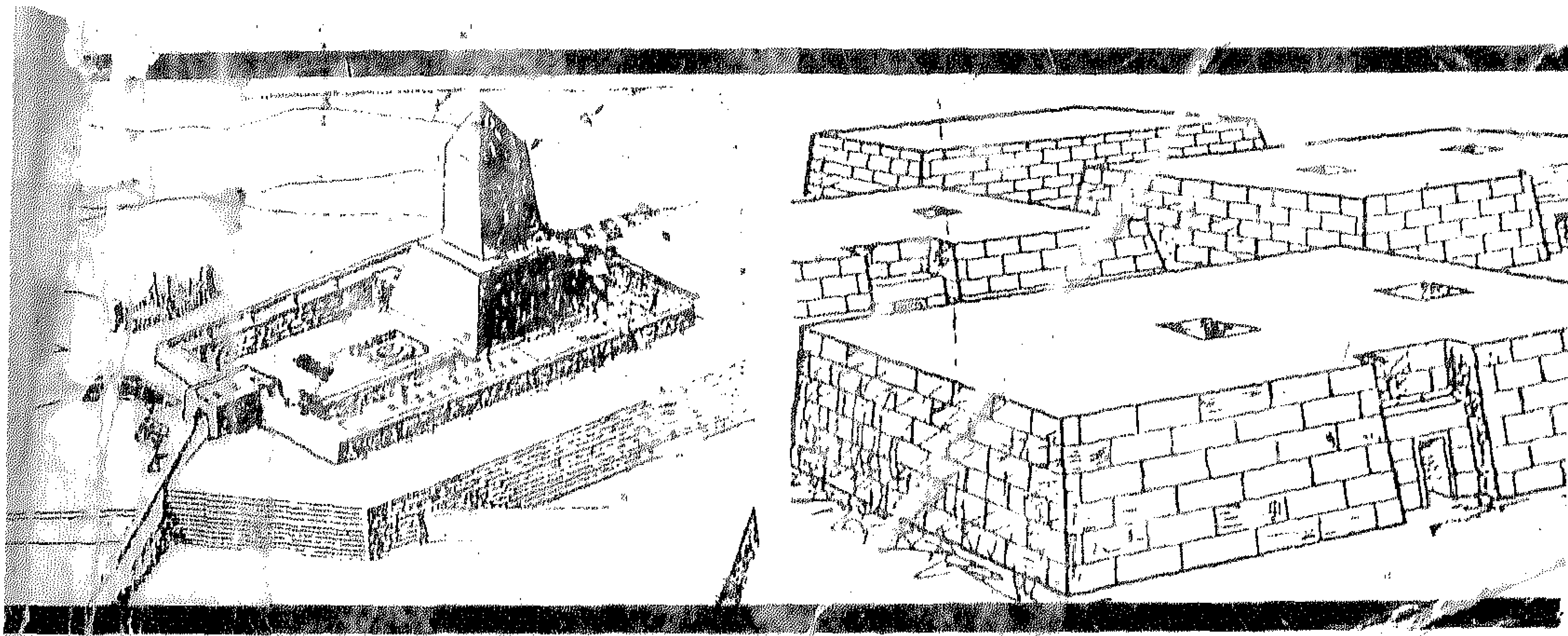
مراجعة : د. آمال العمرى

٩ ـــ **سجاجيد جورديز فى متحف محمد على بالمنيل**

تأليف : كوثر أبو الفتوح

١٠ ـــ **الدليل العام لرشيد**

تأليف : عبد الرحمن عبد التواب



١٣ جنيه